

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**Ana Paula Varela Kilian**

**O PROCESSO DE GERAÇÃO DE IDÉIAS  
FUNDAMENTADO NO PENSAMENTO LATERAL  
Uma Aplicação para Mercados Maduros**

**Dissertação de Mestrado**

Florianópolis  
2005

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**Ana Paula Varela Kilian**

**O PROCESSO DE GERAÇÃO DE IDÉIAS  
FUNDAMENTADO NO PENSAMENTO LATERAL  
Uma Aplicação para Mercados Maduros**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Engenharia de Produção.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Aline França de Abreu

Florianópolis  
2005

## FICHA CATALOGRÁFICA

Kilian, Ana Paula

Processo de Geração de Idéias Fundamentado no Pensamento Lateral / Ana Paula Kilian. Florianópolis, 2005.

Dissertação de Mestrado – Universidade Federal de Santa Catarina.  
Departamento de Engenharia de Produção.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Aline França de Abreu, Ph.D.

1. Inovação. 2. Geração de Idéias. 3. Criatividade. 4. Pensamento Vertical.  
5. Pensamento Lateral. I. Kilian, Ana Paula. II. Título.

**ANA PAULA VARELA KILIAN**

**O PROCESSO DE GERAÇÃO DE IDÉIAS  
FUNDAMENTADO NO PENSAMENTO LATERAL  
Uma Aplicação para Mercados Maduros**

Esta dissertação foi julgada e aprovada para a obtenção do grau de **Mestre em Engenharia de Produção** no **Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção** da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 25 de fevereiro de 2005.

Prof. Edson Pacheco Paladini, Dr.  
Coordenador do Programa

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof.<sup>a</sup> Aline França de Abreu, Ph.D.  
Universidade Federal de Santa Catarina  
**Orientadora**

---

Prof.<sup>a</sup> Neri dos Santos, Dr.  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof.<sup>a</sup> Emílio Menezes, Dr.  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof.<sup>a</sup> Pedro Carlos Schenini, Dr.  
Universidade Federal de Santa Catarina

## AGRADECIMENTOS

Meu trajeto, apesar de trabalhoso não foi solitário, pois tive o prazer de conhecer e conviver em diferentes momentos com pessoas excepcionais. Alguns se tornaram grandes amigos, outros contribuíram com conhecimentos relevantes para meu estudo e para minha vida, todos me mostraram de alguma forma algo que pudesse levar como aprendizado pessoal.

À professora Aline França de Abreu, pelas sugestões e comentários sempre relevantes.

Aos coordenadores, professores e alunos que se mostraram abertos e se tornaram muitas vezes grandes facilitadores deste processo.

Aos amigos que muitas vezes ouviram minhas lamentações e souberam compreender quando não pude estar presente, principalmente na reta final.

Meu agradecimento especial à minha querida mãe Maria Varela, presente durante todo este processo e quem sempre se mostrou um exemplo de força, disciplina e determinação, me dando ânimo e inspiração para nunca desistir de meus sonhos.

Enfim a todos aqueles que compartilharam desta caminhada não longa, mas bastante trabalhosa e que direta ou indiretamente contribuíram para que eu concluísse meu trabalho, meu muito obrigada.

“Existem novas idéias à espera de serem usadas, desde que escapemos da seqüência padrão usual estabelecida para nós pela experiência. Há uma possibilidade razoável de que tais idéias existam e uma probabilidade razoável de encontrá-las se escaparmos de nosso usual de pensar.”

Edward De Bono

## RESUMO

KILIAN, Ana Paula. **O Processo de Geração de Idéias Fundamento no Pensamento Lateral:** Uma aplicação para mercados maduros. 2005. 176f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

A presente pesquisa aborda primeiramente, a questão do processo de geração de idéias sob diversos aspectos. Num segundo momento, aborda o processo sob o ponto de vista do pensamento lateral, foco de nossa pesquisa. O estudo se propõe, a descrever os diversos conceitos fundamentados na literatura consultada que envolve o tema. Descreve como se dá o processo de inovação, abordando a necessidade de inovar, o processo de inovação em si, seus conceitos, tipologias e modelos, sob a visão de alguns autores. Apresenta também algumas práticas de empresas inovadoras, seguido por um quadro de estudo multi-casos que aborda as estratégias de estímulo à inovação de grandes empresas, nos níveis individual, grupal, organizacional e também interorganizacional. A pesquisa estuda também, a geração de idéias tanto sob um aspecto racional, lógico quanto sob um aspecto criativo, lateral. Para tanto, descreve como as empresas trabalham a geração de idéias, quais as fontes geradoras deste processo. Apresenta o processo da criatividade, seus conceitos, modelos, barreiras e fatores facilitadores do mesmo. Compara as abordagens racional e lateral do pensamento organizacional. A pesquisa apresenta também quadros modelos explicativos, que podem auxiliar as empresas na introdução de técnicas do pensamento lateral em seus processos de geração de novas idéias. A conclusão do estudo identifica alguns fatores que contribuem ou não para facilitar o processo de geração de idéias fundamentado no pensamento lateral. Apresenta também, algumas sugestões que podem ser trabalhadas num futuro estudo ou por outros pesquisadores.

**Palavras-chave:** Inovação. Geração de idéias. Criatividade. Pensamento vertical. Pensamento lateral.



## ABSTRACT

KILIAN, Ana Paula. **O Processo de Geração de Idéias Fundamento no Pensamento Lateral:** Uma aplicação para mercados maduros. 2005. 176f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

This present research approaches first of all, the creating ideas process under many aspects. In a second moment it approaches the process under of the lateral thinking point of view, which is the focus of our research. The study proposes describing the various concepts, based on the consulted literature that involves the subject. It describes how the innovation process happens, approaching the necessity to innovate, the innovation process, concepts, type and models under the focus of some authors. It also shows some innovate companies practices, followed by a chart about multicases studies that approach the strategies that stimulate the innovation big companies, in the individual, organizational and interorganizational levels. This research also studies the ideas creation under a rational, logical aspect and a creative, lateral aspect. It describes how the companies work with this creation and some generation sources for this process. It shows the creativity process, its concepts, models, barriers and eases factors. The rational and lateral approaches of the organizational thinking are compared. The research also shows explanatory models charts that can assist the companies to introduce the lateral thinking techniques in their creating ideas process. The conclusion of the study identifies some factors that may contribute to help the creating ideas process based on the lateral thinking. It also shows some suggestions that can be used in a future study or by other researchers.

**Key-words:** Innovation. Creating ideas. Creativity. Vertical thinking. Lateral thinking.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fases da Inovação Tecnológica.....	46
Figura 2 - O Processo de Inovação Tecnológica.....	49
Figura 3 - Pirâmide da Inovação.....	50
Figura 4 - Relação entre o Pensamento Lateral e Criatividade .....	130
Figura 5 - O Ponto Fixo .....	144
Figura 6 - O Processo “Leque Conceitual” .....	145
Figura 7 - Passagem da Trilha Principal para a Trilha Lateral.....	148
Figura 8 - Diferença entre o Julgamento e o Movimento.....	149
Figura 9 - Pensamento Vertical .....	156
Figura 10 - Pensamento Lateral .....	156

## LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - Modelos de Preparação para a Inovação .....	47
Quadro 02 - Características das Equipes Determinadas .....	64
Quadro 03 - Sete Dicas de Como “Plantar” .....	67
Quadro 04 - As Dez Verdades Zebra .....	72
Quadro 05 - Os direcionadores da reengenharia – empresa de classe mundial .....	79
Quadro 06 - Formas de se Gerar Idéias .....	87
Quadro 07 - Fontes Geradoras de Idéias .....	91
Quadro 08 - Forças que Lutam Contra Novas Idéias .....	93
Quadro 09 - Fases do Processo Criativo .....	99
Quadro 10 - Anatomia do Momento Criativo .....	101
Quadro 11 - Passos do Processo Criativo .....	102
Quadro 12 - Fatores Impeditivos da Criatividade.....	104
Quadro 13 - Obstáculos à Criatividade.....	105
Quadro 14 - Inimigos Pessoais da Criatividade.....	106
Quadro 15 - Estímulos à Criatividade .....	107
Quadro 21 - Descrição dos Passos - Associações e Analogias Palavra-Figura .....	109
Quadro 16 - Descrição dos Passos - <i>Brainstorming</i> .....	110
Quadro 17 - Descrição dos Passos - <i>Brainwriting</i> 6-3-5 .....	111
Quadro 18 - Descrição dos Passos - <i>Brainstorming</i> Imaginário .....	112
Quadro 19 - Descrição dos Passos - <i>Checklist</i> .....	113
Quadro 20 - Descrição dos Passos – Redefinição Heurística .....	114
Quadro 22 - Segmentação .....	124
Quadro 23 - Comparação das situações mais adequadas para cada tipo de marketing.....	159
Quadro 24 - Comparação entre marketing lateral e marketing vertical.....	160
Quadro 25 - Princípios do Pensamento Lateral.....	164
Quadro 26 - Tipos Básicos de Pensamento Existentes nas Empresas.....	166
Quadro 27 - Aplicação das Técnicas em Situações Específicas.....	167

## LISTA DE TABELAS

Tabela 01 - Quadro da Tipologia de Marquis .....	41
Tabela 02 - Abordagens para o Desenvolvimento de Novos Produtos .....	42
Tabela 03 - O Modelo Proposto por Marquis & Mayers.....	48
Tabela 04 - Bloqueios ao Desenvolvimento de Inovações .....	52
Tabela 05 - Inimigos da Inovação na Empresa.....	54
Tabela 06 - Projeto Simplificação - idéias geradas no últimos anos.....	76
Tabela 07 - Estratégias de Estímulo à Inovação de Grandes Empresas.....	83
Tabelas 08 – Tipologia das Técnicas de Criatividade.....	116

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>15</b>
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA DE PESQUISA .....	15
1.2	OBJETIVOS DO ESTUDO .....	21
1.2.1	<b>Objetivo Geral</b> .....	<b>21</b>
1.2.2	<b>Objetivos Específicos</b> .....	<b>21</b>
1.3	JUSTIFICATIVA TEÓRICA E EMPÍRICA.....	22
1.4	METODOLOGIA DA PESQUISA .....	23
1.4.1	<b>Tipo de Estudo</b> .....	<b>24</b>
1.4.2	<b>Métodos e Procedimentos</b> .....	<b>25</b>
1.5	ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO.....	27
<b>2</b>	<b>O PROCESSO DE INOVAÇÃO</b> .....	<b>29</b>
2.1	A NECESSIDADE DE INOVAR.....	30
2.1.1	<b>Visão Histórica: Mudanças Ocorridas na Produção de Bens de Consumo</b> .....	<b>30</b>
2.1.2	<b>A competitividade e a Inovação no Contexto Atual</b> .....	<b>33</b>
2.2	O PROCESSO DE INOVAÇÃO .....	37
2.2.1	<b>Conceitos de Inovação</b> .....	<b>38</b>
2.2.2	<b>Tipologias da Inovação</b> .....	<b>41</b>
2.2.3	<b>Ciclo de Vida da Inovação</b> .....	<b>44</b>
2.2.4	<b>Barreiras para a Inovação</b> .....	<b>51</b>
2.3	PRÁTICAS DE EMPRESAS INOVADORAS.....	55
2.3.1	<b>Case: 3M – Minnesota Mining and Manufacturing Company</b> .....	<b>55</b>
2.3.1.1	<i>Filosofia de Assumir Riscos</i> .....	57
2.3.2	<b>Case: Hewlett-Packard</b> .....	<b>59</b>
2.3.2.1	<i>Replanejamento na Hewlett-Packard – Equipes autogerenciáveis</i> .....	60
2.3.3	<b>Case: IDEO</b> .....	<b>62</b>
2.3.3.1	<i>Grupos Determinados – ‘Hot Team’</i> .....	63
2.3.3.2	<i>Experimentação - Tech Box</i> .....	65
2.3.3.3	<i>Olhar de soslaio e Polinização cruzada</i> .....	65
2.3.4	<b>Case: Kodak</b> .....	<b>67</b>
2.3.4.1	<i>Team Zebra</i> .....	68

2.3.4.2	<i>Reengenharia</i> .....	68
2.3.4.3	<i>Organização aberta a mudanças</i> .....	69
2.3.4.4	<i>Sistema de correio eletrônico</i> .....	69
2.3.4.5	<i>Operação Horário Nobre</i> .....	70
2.3.4.6	<i>Organização de aprendizagem</i> .....	70
<b>2.3.5</b>	<b>Case: Brasilata</b> .....	<b>73</b>
2.3.5.1	<i>Modelo de Gestão</i> .....	73
2.3.5.2	<i>Job Rotation</i> .....	74
2.3.5.3	<i>Administração e Planejamento Participativo</i> .....	74
2.3.5.4	<i>Projeto Simplificação</i> .....	75
<b>2.3.6</b>	<b>Case: Copesul</b> .....	<b>77</b>
2.3.6.1	<i>O Meio Inovador</i> .....	77
2.3.6.2	<i>Reestruturação Organizacional</i> .....	78
2.3.6.3	<i>Sistema Copesul de Gestão</i> .....	80
2.4	ANÁLISE COMPARATIVA .....	81
<b>3</b>	<b>A GERAÇÃO DE IDÉIAS</b> .....	<b>85</b>
3.1	COMO AS EMPRESAS TRABALHAM A GERAÇÃO DE IDÉIAS.....	86
3.1.1	<b>Fontes Geradoras de Novas Idéias</b> .....	<b>88</b>
3.1.2	<b>Fatores Inibidores e Estimuladores da Geração de Idéias</b> .....	<b>92</b>
3.2	O PROCESSO DA CRIATIVIDADE .....	95
3.2.1	<b>Conceitos de Criatividade e Formas de Criar</b> .....	<b>95</b>
3.2.2	<b>O Processo Criativo</b> .....	<b>98</b>
3.2.3	<b>Barreiras e Fatores Estimuladores da Criatividade</b> .....	<b>103</b>
3.2.4	<b>Técnicas e Ferramentas da Criatividade</b> .....	<b>108</b>
3.3	O PENSAMENTO ORGANIZACIONAL SOB DUAS ABORDAGENS.....	117
3.3.1	<b>O Pensamento Vertical</b> .....	<b>118</b>
3.3.1.1	<i>Técnicas e Ferramentas deste Tipo de Pensamento</i> .....	121
3.3.2	<b>O Pensamento Lateral</b> .....	<b>127</b>
3.3.2.1	<i>Princípios do Pensamento Lateral</i> .....	131
3.3.2.2	<i>Técnicas e Ferramentas deste Tipo de Pensamento</i> .....	133
3.3.3	<b>As Vantagens e Desvantagens dos Dois Tipos de Pensamento</b> .....	<b>155</b>
<b>4</b>	<b>O PROCESSO DE GERAÇÃO DE IDÉIAS FUNDAMENTADO NO PENSAMENTO LATERAL</b> .....	<b>162</b>
4.1	PRINCÍPIOS DO PENSAMENTO LATERAL .....	163

4.2	APLICAÇÃO DAS TÉCNICAS DO PENSAMENTO LATERAL .....	165
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>168</b>
5.1	CONCLUSÃO.....	168
5.2	RECOMENDAÇÕES.....	171
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>172</b>

# 1 INTRODUÇÃO

Como forma de introduzir o tema que iremos discutir ao longo deste trabalho, apresenta-se neste tópico, a contextualização das reflexões acerca do tema de pesquisa proposto neste estudo. Para tanto, apresentamos as colocações de alguns autores afim de definir o problema de pesquisa e o escopo deste trabalho.

Vale salientar que a base da fundamentação inicial do trabalho, parte de várias obras de um mesmo autor, *Philip Kotler*. Por isso, o mesmo será muito referenciado na contextualização do tema de pesquisa.

## 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA DE PESQUISA

Observa-se que, cada vez se torna mais necessário às organizações criar produtos nos quais o consumidor perceba seu valor agregado, seja na forma de maior qualidade, diferenciação ou outras que visem atender plenamente suas expectativas quando procuram por um certo produto.

Atualmente, as decisões estratégicas voltadas a atender essas expectativas e “produzir valor percebido”, estão diretamente relacionadas a decisões voltadas ao pensamento vertical, tradicional, ou seja, a segmentação do mercado ou posicionamento do produto em relação ao mesmo.

Para Lanning (2000), as empresas vencedoras são aquelas que desenvolvem uma *proposição de valor* e um *sistema de fornecimento de valor*, competitivamente superiores. A proposição de valor, vai além do posicionamento da empresa em um único atributo. É a experiência total prometida pelo produto, respaldada por seu fornecimento efetivo e confiável.

De Bono (1993) acredita que no futuro a simples competição, que para ele significa “buscar junto”, não será mais suficiente e haverá a necessidade de se mudar para “sur/petição”, ou seja, “buscar além”. Terão êxito as organizações que conseguirem ser muito boas ao proporcionar valor.



Para que seja possível proporcionar estes valores percebidos, mencionados acima por Lanning e De Bono, nos produtos aos olhos do consumidor, a maioria das empresas se utiliza hoje de duas práticas comuns do pensamento vertical. São elas: a segmentação de mercado e o posicionamento. Para entendê-las melhor, apresenta-se a definição de Kotler em relação ao segmento de mercado, e a de Ries e Trout sobre posicionamento.

Segundo Kotler (2000, p.278), um “[...] *segmento de mercado*, consiste em um grande grupo que é identificado a partir de suas preferências, poder de compra, localização geográfica, atitudes de compra e hábitos de compra similares”. O autor ainda diz que, a decisão de segmentação se utiliza dessas preferências, necessidades e hábitos similares dos consumidores para segmentarem o mercado, pois assim, a empresa pode criar um produto mais adequado e oferecê-lo a um preço apropriado ao público que deseja atingir.

Deve-se analisar, criteriosamente, todas as oportunidades e ameaças em relação à infinidade de possíveis segmentações de mercado (KOTLER, 2000).

Já a decisão de posicionamento, trata das formas pelas quais se pode diferenciar dos concorrentes. Ries e Trout (2002), complementam esta afirmação, dizendo que posicionamento não é o que se faz com o produto. Posicionamento é o que se faz com a mente dos clientes em potencial.

Partindo desses dois princípios apresentados pelos autores acima, pode-se dizer que, uma empresa deve tentar identificar maneiras específicas e originais, de forma a diferenciar seus produtos e obter vantagem competitiva em relação aos seus concorrentes.

Esta diferenciação que as empresas devem buscar obter é definida por Kotler (2000, p.309) como “o ato de desenvolver um conjunto de diferenças significativas para distinguir a oferta da empresa sobre as ofertas da concorrência”.

Já a vantagem competitiva resulta da habilidade da empresa em desempenhar as atividades requeridas, com um custo inferior aos seus concorrentes ou algumas delas, de forma única, que crie valor para o consumidor. (PORTER, 2003).

Porém, com a crescente oferta de novos produtos, com preços mais competitivos e com serviços agregados cada vez mais diferenciados alinhados às necessidades dos consumidores, as empresas estão percebendo a necessidade

de encontrar novas maneiras de criar e lançar produtos “bem-sucedidos”, para sobreviverem em um mercado tão competitivo e hiperfragmentado.

Porter (1989, p. 111-112) coloca também que, “Uma empresa diferencia-se da concorrência, quando oferece alguma coisa singular valiosa para os compradores”.

As decisões estratégicas de segmentação e posicionamento, apontadas anteriormente e utilizadas pela a maioria das empresas, já não são suficientes para diferenciar-se e garantir crescimento e segundo Kotler (2004, p.14), “[...] começam a apresentar limitações como instrumentos para gerar vantagens competitivas que possam ser traduzidas em oportunidades de negócio e novos produtos”. Isso se dá, não somente pela saturação dos mercados, mas também pela facilidade de imitação.

“A sustentabilidade da diferenciação depende de duas coisas, seu valor percebido permanente para os compradores e a falta de imitação por parte do concorrentes.” (PORTER, 1989, p.146).

O consumidor atual vive cercado por uma enxurrada de produtos que são despejados diariamente no mercado, com isso eles acabam por ignorar a grande maioria desses produtos. Um produto que tenha como atrativo apenas a funcionalidade melhorada, desperta pouco interesse nos consumidores. Por isso é que estas estratégias, que acabam por produzir inovações incrementais, já não são tão atrativas aos olhos do consumidor. As empresas precisam fugir das melhorias incrementais na sua própria linha de produtos e principalmente na linha de produtos de seus concorrentes.

Em relação à afirmação acima, Kim e Mauborgne (2002, p. 10-11) acreditam que:

A maior parte das empresas se concentra em estabelecer comparações com seus rivais e superá-los, e como resultado disso suas estratégias tendem a convergir ao longo das mesmas dimensões básicas de competição.” “[...] Assim como rivais tentando superar uns aos outros, elas acabam competindo unicamente com base nas melhorias incrementais.

A competitividade empresarial é, a “[...] capacidade da empresa de formular e implementar estratégias concorrenciais que lhe permitam obter e manter, a longo prazo, posição sustentável no mercado” (ALBUQUERQUE, 1992, p.18).

A competitividade, pressupõe a existência de organizações concorrentes, que buscam atender a um determinado mercado. Ela representa, a capacidade de competição de uma organização e o grau com que disputa a preferência dos consumidores. Para disputar esta preferência dos consumidores, as empresas precisam criar produtos que atendam as necessidades dos mesmos.

Jeffrey Sachs, Economista e Diretor do Centro de Desenvolvimento Internacional da Universidade de Harvard – EUA, diz que a competitividade é a “[...] capacidade de um país atingir crescimento econômico sustentado a médio prazo, ou seja, um período de cinco anos.” O que não “implica falta de competitividade para um segundo” (SACHS, 2004).

Em relação à satisfação das necessidades dos consumidores, Kotler (2004, p.14) afirma que, “já existem produtos para satisfazer praticamente qualquer necessidade. As necessidades dos consumidores estão mais do que satisfeitas: estão hipersatisfeitas”.

Diante desta realidade, o principal desafio é despertar o interesse do consumidor e valorizar as vantagens de seus produtos frente às demais opções ofertadas pela concorrência, sobretudo com o objetivo de gerar inovações mesmo em mercados maduros. Para isso, estas organizações precisam saber inovar de maneira a causar um impacto positivo na hora da compra.

As empresas poderão seguir segmentando o mercado de forma cada vez mais estreita. Contudo, o resultado final serão nichos pequenos demais para serem lucrativos. As empresas de hoje necessitam de uma nova maneira de pensar para criar ofertas significativas para o mercado (KOTLER 2004, p.14).

Em face de todas estas colocações apresentadas, surgem algumas questões acerca do tema, que se constituem no problema de pesquisa: Como fugir da possibilidade de commoditização dos produtos, tão evidente em mercados maduros? Como inovar num ambiente tão competitivo e cheio de novidades? O que pode ser feito para ajudar as empresas a gerar idéias originais de produtos?.

Hoje em dia é mais fácil para as empresas lançarem novos produtos apenas incrementando alguns novos ingredientes, sabores, características ou até mesmo modificando pequenos detalhes na embalagem, do que criarem produtos totalmente inovadores. Por isso, cada vez mais os produtos tem um ciclo de vida

curto, fazendo com que os mesmos cheguem a “fase madura” do seu ciclo de vida muito rápido, onde a inovação original se torna cada vez mais difícil.

Hippel, Thomke e Sonnack (2002, p. 38), observaram que as empresas estão cada vez mais produzindo melhorias incrementais e extensões de linhas ao invés de inovações radicais. “[...] com o ritmo cada vez mais acelerado da mudança nos mercados de hoje, esta é uma receita de declínio, não de crescimento.”

Outro aspecto em grande evidência hoje é o conceito de descartabilidade. Em relação a este conceito Kotler (2004, p.23) faz a seguinte afirmação, “[...] A aceitação do conceito de descartabilidade alimenta ainda mais a febre do lançamento de novos produtos”. Isso faz com que seja muito difícil sobreviver em mercados maduros, onde quase todos os campos já foram explorados.

Para que as empresas consigam sobreviver num mercado tão competitivo e maduro, é essencial o uso da criatividade e de novas formas de pensamento não tradicionais, no processo de geração de idéias para a criação de novos produtos.

De Bono (2000) diz que, sem criatividade estamos condenados, mesmo quando não há transformações em jogo. Sem ela, tudo que fazemos se torna *commodity*<sup>1</sup> – qualquer um pode fazer igual. E, assim, só nos resta competir apenas com base em preço, se nada for feito a respeito.

Fugir da commoditização dos produtos é uma tarefa muito difícil, ainda mais em um mercado, como já foi dito anteriormente, tão competitivo e maduro, onde tudo já parece ter sido criado.

As idéias mais bem-sucedidas dos últimos tempos tomam por base paradigmas diferentes da simples definição de um mercado e dos seus infinitos processos de segmentação e reposicionamento. Os conceitos verdadeiramente revolucionários derivam do pensamento lateral (KOTLER, 2004, p.15).

Como forma de ilustrar o conceito do pensamento lateral, apresenta-se uma analogia realizada pelo autor De Bono (1997) que diz que não se “pode cavar em um lugar diferente cavando mais fundo no mesmo lugar”. Para ele, essa é a forma mais simples de definir o conceito de pensamento lateral, criado por ele. O pensamento lateral se contrapõe à lógica tradicional, ao pensamento

---

<sup>1</sup> - Um produto pode ser visto como *commodity*, quando ele não possui diferenciação e nem apelo junto ao consumidor.

vertical, em que se parte de uma posição inicial e cada nova etapa do raciocínio deve estar relacionada com a anterior. Com o pensamento lateral, exploram-se diferentes percepções, conceitos e pontos de vista.

Diante destas indagações, que remetem constantemente a necessidade cada vez maior do uso da criatividade e da inovação no ambiente competitivo atual, pode-se dizer que, este trabalho tem por objetivo auxiliar as empresas que procuram fugir da possibilidade de commoditização de seus produtos e que buscam através da inovação obter vantagem competitiva em relação aos seus concorrentes. Para se alcançar este objetivo, é fundamental analisar os métodos existentes mais relevantes do pensamento vertical, tradicional de se “produzir inovação”, bem como compreender o processo do pensamento lateral, para que seja possível perceber como este pode auxiliar as empresas como uma alternativa poderosa para promover idéias.

A idéia aqui, não é rejeitar o processo de geração de idéias baseado no pensamento vertical, mas sim, incorporar o pensamento lateral ao tradicional, como uma nova possibilidade de gerar idéias inovadoras. Objetiva-se contrastar o modelo tradicional do pensamento vertical, com o modelo inovador do pensamento lateral, já que, pudemos verificar através das indagações anteriormente apresentadas, que o pensamento vertical já atingiu um “ponto de mudança”, onde se faz necessário utilizar novas referências para gerar idéias que venham trazer algo inovador para a empresa, que segundo Kotler (2004), a ajudará a sobreviver diante da homogeneidade de produtos e da hiperconcorrência.

Ainda para Kotler (2004, p.30):

A inovação é a chave e a base das estratégias competitivas de hoje. O ritmo de lançamento de novos produtos é frenético, mas a possibilidade de fracasso é alta. É absolutamente crucial entender como se faz inovação nos dias de hoje. [...] para que possamos entender o tipo de novidade que poderá vir a produzir.

Apresentada a contextualização do tema de pesquisa, pode-se dizer que a questão de pesquisa constitui-se: na busca de geração de inovação, por parte das empresas, mesmo em se tratando de mercados maduros, com pouca ou nenhuma margem de crescimento.

A partir destas conclusões, é definido o escopo deste trabalho: O Processo de Geração de Idéias fundamentado no Pensamento Lateral uma aplicação para Mercados Maduros.

Para tanto, apresentam-se a seguir, os objetivos deste trabalho.

## 1.2 OBJETIVOS DO ESTUDO

### 1.2.1 Objetivo Geral

Efetuar estudos que possam consolidar a aplicabilidade dos princípios e técnicas de criatividade, com os princípios e técnicas do pensamento lateral, de forma a auxiliar as empresas que querem fugir da possível commoditização de seus produtos, inovando através do processo de geração de idéias, fundamentado no pensamento lateral.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Apontar a necessidade de inovar hoje, descrevendo os diversos conceitos e etapas, que compõe o processo de inovação, bem como, algumas práticas de empresas inovadoras.
- b) Descrever como as empresas trabalham o processo de geração de idéias para criar produtos inovadores.
- c) Relatar a necessidade e a importância de se pensar criativamente no processo de geração de idéias, descrevendo as bases do processo criativo.
- d) Apontar os princípios e técnicas do pensamento lateral na criação de novas idéias.
- e) Apontar os princípios e técnicas do pensamento lateral na criação de novas idéias.

- f) Analisar as vantagens e desvantagens, das duas abordagens de pensamento.
- g) Construir quadros com princípios e técnicas que podem ser adotadas no processo de geração de idéias fundamentado no pensamento lateral.

### 1.3 JUSTIFICATIVA TEÓRICA E EMPÍRICA

Num contexto de reestruturação industrial<sup>2</sup>, onde a competitividade é extremamente acirrada, é grande o interesse das empresas em temas que possam trazer contribuições a respeito dos problemas que as afligem. O foco da pesquisa está, em auxiliar as organizações a buscar alternativas para fugirem da possível realidade de commoditização de seus produtos.

Considerando que, as inovações representam o resultado objetivo da capacidade de fugir das formas tradicionais de criação, reafirma-se que o tema é de grande relevância pois trata de assuntos ainda em pouca evidência, tanto no meio acadêmico, quanto no meio organizacional, podendo assim trazer valiosas contribuições no processo de geração de idéias inovadoras. Este aspecto poderá ser melhor compreendido ao longo da pesquisa, onde realizamos a contraposição do pensamento vertical com o pensamento lateral, foco do nosso estudo.

A escolha do tema de pesquisa proposto surgiu após leitura da bibliografia acerca do tema e também de observações de algumas práticas empresariais, onde pôde-se identificar que as organizações atualmente estão se vendo forçadas a descobrir novas maneiras de criar produtos inovadores, para que consigam sobreviver num mercado hiperfragmentado e saturado de novidades que surgem todos os dias.

Com base nestas considerações, o estudo procura apresentar alguns conceitos e práticas utilizadas atualmente no processo de inovação, mais em específico, no processo de geração de idéias, tornando este objetivo uma forma

---

<sup>2</sup> - Relação entre a demanda e o surgimento da preocupação em inovar nas organizações, proveniente da competitividade que estava surgindo em meados do século XX, por volta da década de 70.

de embasamento e análise para demonstrar as vantagens do pensamento lateral no processo de geração de idéias. Será possível observar a importância da adaptação do processo de pensamento vertical, tradicional, normalmente utilizado pela a maioria das organizações, ao pensamento lateral, criativo, inovador.

O pensamento lateral não se preocupa apenas com a solução de problemas: tem tudo a ver com novos modos de encarar as coisas, de todos os tipos. É uma forma de se livrar de idéias engessadas, o que pode se transferir para dentro de uma organização onde, não obstante, cada um se enclausura dentro de sua própria opinião. Este tipo de pensamento exige a criatividade que desafia o pensamento convencional e cria analogias de produtos.

O desafio está, em inserir a aplicabilidade dos princípios e técnicas do pensamento lateral, como forma de propor melhorias nos processos de geração de idéias das empresas. A idéia central é, conscientizar as organizações da importância de se “pensar lateralmente” no processo de gerar idéias.

O presente trabalho teve algumas limitações em relação à literatura existente sobre o Pensamento Lateral. Como se trata de um tema ainda não muito discutido na literatura e também não muito utilizado dentro dos processos das empresas, não foi trabalhado estudos de casos relacionados ao mesmo.

#### 1.4 METODOLOGIA DA PESQUISA

Neste momento é descrita a metodologia aplicada para o desenvolvimento deste estudo, que se concentra em estudar o Processo de Geração de Idéias fundamentado no Pensamento Lateral, fornecendo subsídios para as empresas que procuram fugir da commoditização de seus produtos.

Para tanto, se faz necessário confrontar a atividade prática de algumas empresas selecionadas com a fundamentação teórica. Esta fundamentação é feita através de uma pesquisa bibliográfica em livros e outras fontes relacionadas ao assunto em estudo.



### 1.4.1 Tipo de Estudo

Segundo as formas de estudo do objeto de pesquisa, a pesquisa pode ser classificada como descritiva e também pesquisa bibliográfica. Descritiva, pois o estudo visa descrever o objeto de pesquisa e bibliográfica, em razão da intenção de se buscar em autores e conceitos, o embasamento para que seja possível alcançar os objetivos propostos.

É apresentado a seguir algumas definições de autores em relação aos dois tipos de pesquisas que serão utilizados neste estudo.

Para Rudio (1991) a pesquisa descritiva se preocupa em identificar e analisar os fatos, descrevendo-os, classificando-os e interpretando-os. Ela se preocupa também em conhecer os fatos em relação a sua natureza, composição e processos. Na realização da pesquisa descritiva, o pesquisador busca, como já foi dito, identificar e analisar os fatos sem intervir neles, alterá-los ou transformá-los. Ele complementa este pensamento dizendo que, “*Descrever* é narrar o que acontece.” (RUDIO, 1991, p.56)

Outras autoras também evidenciam a não interferência do pesquisador, dizendo que:

Na pesquisa descritiva, a metodologia é definida em consequência da hipótese ou das questões de estudo. Neste caso os fatos e fenômenos físicos e humanos são estudados sem interferência do pesquisador. (CAMPOS & MARTINS, 2003, p.40)

Já a pesquisa bibliográfica segundo Ferrari, (1982, p.209) “tem por finalidade conhecer as contribuições científicas que se efetuaram sobre determinado assunto.”

Para Campos e Martins (2003) este tipo de pesquisa, examina o problema e tenta resolvê-lo ou busca obter novas fontes de conhecimento, sob o ponto de vista teórico, através de informações publicadas em livros e outras fontes escritas. A pesquisa bibliográfica tem como finalidade, descobrir, armazenar e examinar as teorias existentes sobre um problema, fato ou assunto, fazendo uso de informações coletadas por outros autores.

Para Lakatos e Marconi (1990, p.179) “[...] a pesquisa bibliográfica não é mera repetição do que já foi dito ou escrito sobre certo assunto, mas propicia o

exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras.”

Nesta pesquisa, pretende-se através de um estudo teórico, analisar práticas de inovação de algumas empresas escolhidas, descrevendo o histórico da empresa, sua atuação no mercado e algumas das práticas que a empresa se utiliza para inovar em seus processos ou em seus produtos.

A escolha das empresas deve-se à potencialidade de se realizar uma análise comparativa das práticas por elas utilizadas. As informações são trabalhadas através de uma meta análise, fundamentada num quadro comparativo que é apresentado no final do capítulo 2, onde é possível verificar as estratégias competitivas de algumas empresas em seus níveis individual, grupal, organizacional e interorganizacional. Relacionam-se também as questões e as práticas utilizadas nas empresas. Por fim, realiza-se uma análise comparativa entre a bibliografia pesquisada e a realidade nas empresas.

#### **1.4.2 Métodos e Procedimentos**

Quanto à abordagem é utilizado neste estudo o método indutivo. Segundo Lakatos e Marconi (1990, p.85), a “Indução é um processo mental por intermédio do qual, partindo de dados particulares, suficientemente constatados, infere-se uma verdade geral ou universal, não contida nas partes examinadas.”

São três as etapas da indução: A “*observação dos fenômenos*”, onde observa-se os fatos e os analisa para descobrir suas causas; a segunda etapa é a “*descoberta da relação entre eles*”, onde procura-se através da comparação dos fatos, aproximá-los e descobrir a relação existente entre eles; e por último a “*generalização da relação*”, onde se generaliza a relação descoberta entre os fatos, “inclusive os inobserváveis” (LAKATOS; MARCONI, 1990, p.86).

Através da meta análise, já mencionada anteriormente, é utilizado o método da indução, para analisar as premissas básicas das partes estudadas generalizando assim para o todo.

Segundo Cervo e Bervian, (apud LAKATOS; MARCONI, 1990, p.85):

[...] pode-se afirmar que as premissas de um argumento indutivo correto sustentam ou atribuem certa verossimilhança à sua conclusão. Assim, quando as premissas são verdadeiras, o melhor que se pode dizer é que a sua conclusão é, provavelmente, verdadeira.

Quanto ao procedimento empregado iremos utilizar o método comparativo. Este método, “[...] realiza comparações com a finalidade de verificar similitudes e explicar divergências.” [...] “num estudo descritivo pode averiguar a analogia entre ou analisar os elementos de uma estrutura”. (LAKATOS; MARKONI, 1990, p.107)

Estudo causal comparativo é um tipo de pesquisa descritiva, onde através do estudo das semelhanças e diferenças existentes entre duas situações, descrever fatores que aparecem numa situação e não na outra. (VAN DALEN, MEYER apud RUDIO, 1991)

Neste estudo em específico, é feita uma comparação entre os dois tipos de pensamento analisados, o vertical e o lateral. Para então verificar as semelhanças e diferenças entre eles na facilitação do processo de geração de novas idéias.

Procura-se também, através da identificação dos princípios e técnicas de criatividade e dos princípios e técnicas do pensamento lateral, consolidar quais deles podem ajudar a propor melhorias nos processos de geração de idéias das empresas.

Quanto às técnicas utilizadas neste estudo, para alcançar os objetivos propostos nesta pesquisa, são utilizados dados secundários obtidos através de livros dos principais autores acerca dos assuntos que envolvem o tema do estudo.

Estes dados, como foi dito anteriormente, foram coletados através de documentação indireta que segundo Lakatos e Marconi (1990, p.171), “É a fase da pesquisa realizada com intuito de recolher informações prévias sobre o campo de interesse.”

Neste caso, é utilizado a pesquisa bibliográfica, que segundo Ferraz (apud FERRARI, 1982, p.209) é o “[...] ato de ler, selecionar, fichar, e arquivar tópicos de interesse para a pesquisa em pauta”.

Este tipo de pesquisa procura através da identificação e exame de dados coletados em livros, artigos de revistas especializadas etc., reunir informações a respeito de algum tema de interesse do pesquisador (CARVALHO, 1994).

A intenção quando se realiza uma pesquisa bibliográfica, não é somente fazer um resumo do material encontrado, mas sim também estabelecer relações entre os elementos que constituem um determinado problema e acrescentar algo ao conhecimento existente utilizando os procedimentos do método científico.

A delimitação do universo de pesquisa a ser explorado, se baseou numa amostra não-probabilística. Foram escolhidas empresas que se utilizam de algumas práticas para inovar em seus produtos ou processos. Algumas destas empresas estão inseridas em mercados tidos como maduros, ou seja, que já não possuem uma margem de crescimento considerável para inovar. Outras, vêem em seus produtos uma possibilidade de commoditização dos mesmos.

A primeira etapa do trabalho tem abordagem descritiva. Também é realizada uma pesquisa bibliográfica, através de consultas a livros, revistas especializadas e sites de Internet. A segunda etapa da pesquisa foi aprofundada com uma meta análise, onde buscou-se conhecer as práticas de inovação das empresas, possibilitando que a teoria apresentada.

## 1.5 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

O presente trabalho está estruturado em sete capítulos que são descritos a seguir:

**Capítulo I** – De caráter introdutório procura contextualizar o tema de pesquisa. Descreve seus objetivos geral e específicos, justifica sua importância, descreve a metodologia utilizada na pesquisa e estrutura o que irá ser apresentado ao longo do trabalho.

**Capítulo II** – Aponta a necessidade que as empresas têm hoje de encontrar maneiras de criar e lançar produtos cada vez mais inovadores. Também descreve os diversos conceitos, tipologias e ciclos, que compõem o processo de inovação. Finalizando com algumas práticas de empresas inovadoras, como forma de ilustrar a importância deste processo.

**Capítulo III** – Descreve como as empresas trabalham o processo de geração de idéias para criar produtos inovadores. Relata também o processo da criatividade. E finalmente, aponta os princípios e técnicas

utilizadas no Pensamento Vertical e Lateral na busca da criação de novas idéias.

**Capítulo IV** – Faz-se um apanhado dos conceitos trabalhados ao longo da pesquisa e obtém-se como resultados a elaboração de quadros dos princípios e técnicas a serem adotadas no processo de geração de idéias pelas empresas que querem fugir da commoditização de seus produtos. Estes quadros apresentam os princípios, pensamentos e técnicas do pensamento lateral, bem como sua aplicabilidade.

**Capítulo V** – Apresenta as conclusões e recomendações acerca do tema.

## 2 O PROCESSO DE INOVAÇÃO

O objetivo deste capítulo é compreender o Processo de Inovação como um todo, analisando-o como um processo sistêmico de suma importância no ambiente competitivo atual, para isso divide-se este capítulo em três grandes blocos.

**A Necessidade de Inovar** – inicia-se o trabalho através de uma perspectiva histórica, seguido de uma perspectiva futura. Nesse sentido faz-se uma pequena digressão sobre as mudanças ocorridas na produção de bens de consumo, antes e após, o período da Revolução Industrial.

**O processo de Inovação** – O objetivo aqui, é apresentar alguns dos diversos conceitos, tipologias e modelos existentes na literatura apresentados por alguns autores em relação ao Processo de Inovação nas organizações. Finaliza-se esta parte, com a apresentação de algumas barreiras que podem dificultar o bom desenvolvimento do Processo de Inovação.

**Práticas de Empresas Inovadoras** – Demonstra-se através de alguns casos encontrados na literatura, como se dá algumas práticas de inovação dentro das organizações. A intenção é, ajudar o leitor a compreender a lógica do processo e a importância de sua aplicação na empresa, para a obtenção de melhores resultados.

**Análise Comparativa** – Após a apresentação dos casos de empresas levantadas no item anterior, é realizado uma meta análise onde é possível comparar as diferentes práticas de estratégia de estímulo à inovação de grandes empresas.

## 2.1 A NECESSIDADE DE INOVAR

A partir da análise dos diversos períodos pelos quais a produção de bens de consumo passou, destacar algumas das principais transformações que ocorreram nos cenários econômico, empresarial e tecnológico, discutindo as implicações destas mudanças para as organizações no contexto competitivo atual. Neste sentido, dividimos este item em duas partes. Na primeira parte, apresentamos algumas evidências históricas das mudanças ocorridas no cenário industrial. Na segunda parte, analisam-se os fatores competitividade e inovação no contexto atual em que as organizações se encontram.

### 2.1.1 Visão Histórica: Mudanças Ocorridas na Produção de Bens de Consumo

O artesanato, foi a primeira forma de produção característica da Baixa Idade Média, durante o renascimento urbano e comercial, sendo representado por uma produção independente, de caráter familiar, na qual o produtor, possuía os meios de produção, ou seja, era o proprietário da oficina, das ferramentas, da matéria-prima e também o artesão. Trabalhava com a família em sua própria casa, realizando todas as etapas da produção, desde o preparo da matéria-prima, até o acabamento final, não havia divisão do trabalho ou especialização.

O homem utilizava somente materiais que a natureza lhe oferecia. Vivemos muitos milhões de anos, construindo apenas utensílios compatíveis com os materiais de que dispúnhamos. (DE MASI, 2000).

A manufatura, que predominou ao longo da Idade Moderna, resultou na ampliação do mercado consumidor com o desenvolvimento do comércio monetário. Nesse momento, já ocorre um aumento na produtividade do trabalho, devido a divisão social da produção, onde cada trabalhador realizava uma etapa na confecção de um produto, o que acabou levando o artesão a aumentar a produção e o comerciante a dedicar-se à produção industrial.

Segundo Marcovitch (1983), os efeitos de novas tecnologias aplicadas à agricultura não tardaram a surgir, proporcionando maior produção com mão-de-

obra reduzida, ocasionando conseqüentemente o deslocamento das massas em direção às cidades.

Este deslocamento das massas apontado pelo autor, acabou por provocar um excesso de mão-de-obra nas mesmas, isto aliado ao avanço do desenvolvimento científico - principalmente com a invenção da máquina à vapor e de inúmeras outras inovações tecnológicas - proporcionou o início do fenômeno da industrialização mundial.

A Revolução Industrial provocou mudanças profundas nos meios de produção até então conhecidos, afetando diretamente nos modelos econômicos e sociais de sobrevivência. O modelo feudal começa a entrar em decadência cedendo lugar ao modelo industrial, dando início à Revolução Industrial de produção em larga escala.

A Revolução Industrial aconteceu na Inglaterra na segunda metade do século XVIII, em um sentido mais pragmático, a Revolução Industrial significou a substituição da ferramenta pela máquina e contribuiu para consolidar o capitalismo como modo de produção dominante.

A sociedade industrial é, com efeito, a primeira a girar em torno do conceito de velocidade, dedicando-se ao máximo na corrida contra o tempo, que chamava de 'eficiência': vence quem consegue produzir mais coisas em menos tempo, mesmo que se trate de coisas que não servem para nada. (DE MASI, 2000, p.187).

As organizações do período pós-guerra atuavam em um mercado de poucos concorrentes e apresentavam como estratégia de negócio, a produção em massa de um número limitado de produtos e a crescente ampliação das vendas, produzir era o grande objetivo. Até meados da década de setenta, a competitividade estava relacionada ao desempenho financeiro e à produtividade física, competia-se apenas com o próprio passado, com foco em custos, eficiência técnica e lucratividade.

Grandes mudanças que se sucederam no meio organizacional, marcaram a passagem da sociedade industrial para a sociedade do conhecimento e informação. A primeira mudança se deu através da revolução agrícola, seguida pela revolução industrial e hoje, a terceira grande mudança é a revolução do conhecimento. (SROUR, 1996 apud MONACO, 2001, p.40).

Pode-se dizer que a sociedade pós-industrial nasceu com a Segunda Guerra Mundial, a partir do aumento da comunicação entre os povos, com a



difusão de novas tecnologias e com a mudança da base econômica. Um tipo de sociedade já não baseada na produção agrícola, nem na indústria, mas na produção de informação, serviços, símbolos e estética.

[...] na qual as informações, os símbolos e a estética se sobrepõem aos bens materiais da sociedade industrial”, onde os bens materiais não se extinguíram, mas o que prevalecerá será a produção científica, ‘com modelos próprios de organização’. (DE MASI, 1999).

A sociedade pós-industrial se diferencia muito da anterior, pois o trabalho intelectual é muito mais freqüente que o manual e a criatividade mais importante que a simples execução de tarefas. Antes era a padronização das mercadorias, a especialização do trabalho, agora o que conta é a qualidade da vida, a intelectualização e a desestruturalização do tempo e do espaço, ou seja, fazer uma mesma coisa em tempos e lugares diferentes, simultaneidade.

De Masi (2000) acredita que, a sociedade pós-industrial gira em torno de projetar o futuro, privilegiando assim a produção de idéias, ele diz que as empresas não são mais como na sociedade industrial, orientadas para o produto, mas sim para o mercado.

O mercado passa de vendedor a comprador e o estudo dos novos fatores determinantes da competitividade torna-se uma necessidade. Ocorre o avanço no mercado internacional dos produtos japoneses, com alta qualidade e desempenho técnico superior e preços competitivos. O ciclo de vida reduzido dos produtos estimula a inovação e a diminuição do tempo de consumo. A globalização dos mercados, a formação de blocos econômicos e conseqüentemente, a crescente complexidade e incerteza do ambiente, compõem um cenário no qual a questão da competitividade, torna-se imperativa.

O comportamento do consumidor também muda, este se torna mais exigente, passa a considerar no processo de compra, além do próprio produto, outros fatores como: qualidade, funcionalidade, preço, prazo de entrega, condições de pagamento, entre outros.

A subjetividade<sup>3</sup> é um outro elemento importante na sociedade pós-industrial e a contrapõe à massificação precedente, feita de uniformização do

---

<sup>3</sup> - Segundo o dicionário Larousse (2004, p.863), a subjetividade significa um “Estado de um sujeito que considera a realidade unicamente pelos seus estados da consciência.”

coletivo e das modas. Mas também isso o acontece, explica Toffler, porque as máquinas o permitem. (DE MASI, 2000)

Os modismos não servem mais, pelo contrário, de benéficos tornaram-se prejudiciais às vendas. A escolha torna-se infinita e assim, cada um cultiva a própria subjetividade. Este novo modelo de produção, significativamente vem sendo chamado de “*marketing oriented*”, ou seja, orientado para o mercado.

Segundo De Masi (2000, p.141), “A possibilidade de escolher entre produtos infinitamente variados alimenta o desejo, que é muito humano, de se sentir diferente dos outros, em vez de igual.” Outro valor central da sociedade pós industrial.

Nesta etapa da civilização humana, quem inventa é quem tem o poder. “A invenção é a base da força política e econômica.” (DE MASI, 1999).

Frente ao tipo de desafio com que hoje nos defrontamos, foi detonado um processo de arbitragem em escala mundial, que se propaga com as próprias ondas de inovação. E a proteção frente a este novo quadro não pode ser senão o apoio múltiplo ao desenvolvimento de novos produtos, de tecnologias próprias, de novas formas de organizar-se, ou de vender.

### **2.1.2 A competitividade e a Inovação no Contexto Atual**

Na sociedade pré-industrial, tudo aquilo que consumíamos era produzido por nós mesmos. Na sociedade industrial, o produtor se distingue do consumidor. Na sociedade pós-industrial, diz Toffler, os meios de produção se miniaturizam, tornando-se cada vez mais utilizáveis no ambiente doméstico. (DE MASI, 2000).

As novas e crescentes exigências e os inesperados desafios no contexto do mundo atual, exigem que se pense e se comporte de um jeito novo. Ao raciocínio reprodutivo e ao trabalho repetitivo, que imperaram soberanamente no período industrial, é preciso acoplar hoje o raciocínio produtivo e a ação inovadora, que resultem em vantagem competitiva.

Hoje, mais do que nunca, o comportamento do consumidor demanda inovar e rever o quadro conceitual, pois os desafios, as ameaças e as oportunidades que as empresas encontram mudam num ritmo muito veloz.

Donadio (1983, p.20) afirma que, “Produzir mais e melhor, a custos mais baixos e tornar o processo produtivo cada vez menos dependente do trabalho operário, tem sido uma alavanca para o desenvolvimento tecnológico até hoje.”

A globalização, as distâncias reduzidas e as informações on-line uniram todos os pontos do planeta em segundos. Novos sistemas, novas tecnologias, procedimentos para qualidade e muitas outras ferramentas estão disponíveis a todos no mundo moderno. O resultado é que as inovações ocorrem em alta velocidade produzindo um obsolescimento muito rápido em todos os setores e os preços ficam cada vez menores. O consumidor atingiu sua maturidade e quer receber mais pagando menos, por isso, as empresas e as pessoas têm que se atualizar constantemente para se manterem competitivas. A verdade é: o que funcionava a algum tempo atrás, pode não funcionar mais amanhã, existe uma necessidade latente de usar a capacidade criativa para inovar, descobrir novas respostas, novas soluções e idéias.

Segundo Mañas (1993, p.03):

As transformações em nível mundial vêm acontecendo em um ritmo cada vez mais intenso. É possível entender que o nosso mundo já não é o mesmo de anos atrás. A globalização dos mercados, a formação de blocos econômicos em diversas partes do nosso planeta e a rapidez das inovações tecnológicas demonstram que vivemos em cenários de alta mutação do ponto de vista da sociedade como um todo.

As rápidas mudanças que enfrentamos nos negócios geram novos problemas e novas oportunidades, que exigem novas soluções e novas maneiras de pensar. Por isso, os negócios seguem necessitando de criatividade desde a estratégia até as exigências de mercado. A empresa precisa tornar-se mais competitiva. É preciso inovar com diferenciais competitivos que valorizem o produto, para isso é necessário usar a criatividade.

Manãs (1993), acredita que a necessidade de ser competitivo, de sobreviver no mercado e de buscar estar sempre à frente dos concorrentes, é a noção fundamental da freqüente procura da inovação.

As empresas que têm uma visão mais criativa, conseguem surpreender o mercado e conquistá-lo. As melhores empresas já perceberam isto e investem em algo tão importante como o fator mudança. Elas precisam se conscientizar, de que a inovação é o único meio para se manterem competitivas no mercado.

De acordo com um levantamento realizado pelo Monitor Group no segundo semestre de 2003, onde 40 executivos de indústrias brasileiras de diversos setores foram entrevistados, o fator inovação é considerado essencial ou muito importante para 96% desses executivos. Embora sabiam que a inovação era fundamental para alcançar ou sustentar uma vantagem competitiva em um mercado em acelerada transformação, 52% deles estão insatisfeitos ou muito insatisfeitos com os processos de gestão das idéias em suas empresas. (MUSA; RAMOS, 2004).

É uma disparidade assustadora, do ponto de vista de que a inovação pode fazer a diferença entre a sobrevivência e o desastre, para boa parte das empresas.

Em relação a essa necessidade latente do esforço de inovar, que pudemos identificar com as colocações anteriores, apresenta-se a seguir como forma de reforçar esta necessidade, algumas afirmações pertinentes ao tema, sob a visão de determinados autores.

Drucker (2002) diz que, “todas as pessoas (e todas as empresas) têm de estar preparadas para abandonar o que fazem”. As aceleradas mudanças que vivemos, já proclamadas e descritas exaustivamente na última década do séc. XX, fazem com que produtos, processos e serviços se tornem obsoletos muito rapidamente.

Wiersema (1998, p.54) prevê que, “[...] O século XXI trará níveis de oportunidade jamais vistos – e concorrência, caos e mudança. Somente as empresas que aprenderem a viver e respirar inovação *continuamente* participarão desse excitante mundo novo.”

Já Peters (apud, KANTER; KAO; WIERSEMA, 1998, p.08) afirma que, “[...] as empresas que empreendem esforços em meio ao caos pela constante inovação são as únicas destinadas a sobreviver nos anos que virão.”

De acordo com estas afirmações podemos concluir que, a massificação atualmente não é mais um mal necessário e a diferenciação ainda é uma hipótese a se seguir, mesmo numa época de rápidas mudanças. É necessário criar pequenos pontos de diferenciação. É um erro pensar que já não é possível inovar. Acreditar por exemplo que um mercado amadureceu, ou seja, que já não tem mais para onde crescer, é um erro. Podemos nos desfazer do mito dos mercados maduros, tendo a capacidade de olhar para pequenas oportunidades,

estando sempre à frente do mercado, ou seja, quando ele dá mostras de não crescer mais, é preferível fazer um esforço e encontrar uma forma de o fazer avançar.

Segundo Kotler (2003, p.48) “diz-se que o mercado de um produto se assemelha a um mercado de commodities quando o proprietário e a marca não fazem diferença.”

Já Levitt (1980, p.83-91), afirma que não existe *commodity*. Todos os bens e serviços são diferenciáveis.

Em relação a estas afirmações, podemos dizer que alguns produtos simplesmente apresentam algumas características incrementais de produtos anteriormente oferecidos, é possível sim, que todos os atributos valiosos já tenham sido descobertos em relação a um produto, o que se deve fazer então é buscar através da inovação, a criação de um produto que ainda não exista - o que é mais difícil de produzir – ou mostrar através de alguns diferenciais que o produto possa oferecer, um novo “conceito de produto”, ou seja, uma nova forma de consumo, para um mesmo produto, que até então não havia sido descoberta.

Quanto à decisão de inovar ou não, Kotler (2003, p.98) diz que, apenas 20% dos lançamentos de bens de consumo embalados e que somente 40% dos lançamentos de produto *business-to-business* são bem-sucedidos. Com isso, as empresas acabam enfrentando um dilema, “Se não inovarem, perecem. E se inovarem – e a inovação não for bem sucedida – também é provável que sucumbam”, mas mesmo a inovação sendo uma incerteza, é melhor apostar nela, do que correr o risco de virar *commodity*.

Como forma de fugir desta commoditização que muitas vezes é inevitável, Leavitt (2001, p.159) acredita que:

[...] As empresas precisam mover-se rapidamente, ser flexíveis e inovadoras. Antigamente era importante as empresas serem organizadas, regulares, previsíveis, e uniformes. A produtividade, no sentido tradicional de produzir coisas, era uma questão básica. Isso também está mudando, porque a capacidade de inovar e mudar os produtos e serviços tornou-se tão ou mais importante do que simplesmente escoar a produção. O mundo nos força a agir assim.

Para lidar com as ondas de mudanças, as organizações precisam adotar uma postura pró-ativa em relação ao futuro, que lhes permita antecipar mudanças prováveis, que as capacite a enfrentar os desafios com eficácia e a conquistar e manter a vantagem competitiva sobre seus concorrentes.

De Masi (2000, p.127) acredita que, [...] “uma característica fundamental do nosso tipo de sociedade é projetar o futuro. Logo, é inovador só quem faz isso.”

Nessa nova sociedade que tem por base o capital humano ou intelectual, chamada de “Sociedade do Conhecimento”, as idéias passam a ter grande importância, também existe uma abertura maior na vida das pessoas à cultura e a toda sua criatividade, ao fluxo de idéias e ao conhecimento.

Hoje, a busca pela melhoria da qualidade, pode ser um dos caminhos para melhorar a competitividade, mas a criatividade e a inovação é que se apresentam efetivamente como uma forma de sobrevivência para as empresas (KRUGLIANSKAS, 1996 apud MONACO, 2001, p.41).

O êxito da inovação implica a existência, por um lado, de uma procura latente no mercado, isto é, de clientes potenciais para os novos produtos, serviços e/ou processos e, por outro lado, de uma série de oportunidades tecnológicas a explorar para a satisfação desse mercado potencial. (ASSIS; BARAÑANO, 1999, p.44).

Portanto, a qualidade não é mais o principal diferencial competitivo das organizações, pois a criatividade e a inovação passaram a ser este diferencial.

## 2.2 O PROCESSO DE INOVAÇÃO

Dividimos este item em três partes. Na primeira parte, são apresentados vários conceitos de inovação, em seguida apresenta-se também as tipologias acerca do tema discutido por alguns autores mais relevantes para o desenvolvimento do trabalho. Numa terceira parte, o foco está na apresetnação do ciclo de vida do processo de inovação, descrevendo os estágios existentes no mesmo. Finalmente, na quarta parte discuti-se a questão das barreiras existentes que inibem o processo de inovação.

### 2.2.1 Conceitos de Inovação

Depois de constatar a necessidade do esforço por inovar, deve-se compreender de que forma se dá o processo de inovação, para tanto, antes disso são apresentados alguns conceitos mais relevantes para a compreensão da inovação.

Segundo Schumpeter, (apud FIATES, 1997), a inovação, constitui-se, num fator fundamental para o desenvolvimento econômico, podendo originar-se de uma invenção ou da aplicação de uma tecnologia já existente. Por outro lado, torna-se necessário um gerenciamento constante do consumidor, a fim de detectar suas necessidades e expectativas.

Em relação a visão de Schumpeter apresentada por Fiates, vale destacar que, existe uma distinção entre o conceito de invenção e inovação, é apresentado como forma de distinguir estes dois conceitos, as visões de alguns autores acerca desta relação existente entre inovação e invenção.

Para Teixeira (1983, p.53):

Quando uma *invenção* é concebida, fruto de uma atividade sistemática de P&D ou então resultante da experiência e da habilidade prática de alguém, ela não entra imediatamente no processo produtivo. Em realidade, muitas invenções não ultrapassam sequer o estágio de concepção. [...] Há, entretanto, invenções que traspassam estágios diversos e chegam a atingir o estágio final do processo produtivo, [...] neste caso está-se diante de uma *inovação*, distinta da *invenção*, embora aquela possa incorporar uma ou mais invenções.

Pode-se complementar dizendo que, a *invenção* se distingue da *inovação* pelo fato de um projeto ou ações conjuntas não se constituir numa inovação, enquanto não atingir o mercado sob a forma de um produto ou processo.

Partindo do mesmo princípio, Valeriano (1998, p.29) acredita que, “a invenção é a centelha inicial, seja ela um conceito ou uma concepção, um esboço ou um modelo de um novo produto, processo, serviço.” Já a inovação, “é um processo pelo qual uma idéia ou invenção é transposta [...] fazendo uso de tecnologias existentes ou buscadas para tanto, até criar o novo produto, processo ou serviço e colocá-lo em disponibilidade para consumo ou uso.”

Roberts (1984) também em acordo com o conceito de Teixeira e Valeriano, diz que a invenção determina-se pelo descobrimento de algo novo, normalmente

feito em laboratório, e a inovação determina-se pela transformação do que se foi inventado, tanto nos processos de fabricação, como no mercado.

Já para Abreu (2001, p.12-13):

[...] Invenção está associada à livre geração de idéias, ao conhecimento, podendo transforma-se num produto e/ou serviço ou não. A inovação está relacionada à capacidade de gerar produtos e/ou serviços a partir do conhecimento, seja ele científico ou empírico.

E finalmente, Kanter (1998, p.35) diz que, “Inovação é o processo de trazer novas idéias para o uso produtivo. [...] A inovação não é necessariamente invenção. [...] O segredo é construir a ponte entre a idéia e a viabilidade comercial. É infinitamente prático.”

Como forma de conceituar a inovação propriamente dita, sendo ela uma consequência de uma descoberta casual, da transformação de algo existente, ou da utilização de um conhecimento, temos os conceitos de Kotler e Rogers.

Para Kotler (2003, p.98) “A inovação não se limita a novos produtos ou serviços. Também envolve o desenvolvimento de novos negócios e de novos processos de negócios.”

Rogers (apud ABREU, 2001, p.13):

[...] define a inovação como uma idéia ou objeto, que é percebido como novo para um indivíduo ou outra unidade de adoção. O processo de desenvolvimento de inovação consiste em todas as decisões e atividades, e seus respectivos impactos, que acontecem no reconhecimento de uma necessidade ou um problema através da pesquisa, desenvolvimento e comercialização de uma inovação, ou ainda através da difusão ou adoção da inovação por usuários.

Já Mañas (1993, p.158), apresenta um outro conceito de inovação, desta vez focando a inovação como estratégia, quando diz que a inovação

[...] consiste no desenvolvimento de uma nova tecnologia, ou a procura do desenvolvimento de um produto inédito ou milagroso, que apresenta ótimas perspectivas de aceitação no mercado. É uma estratégia indicada para empresas que dispõem de elevada quantidade de recursos e possam assumir um alto risco.

Em contraste com a afirmação de Mañas, Nadler e Tushman (apud ABREU 2001, p.12) acreditam que, “[...] a maioria das inovações de sucesso é baseada no efeito cumulativo de mudanças incrementais de produtos e processos ou na combinação criativa de técnicas, idéias ou métodos existentes”.

Descartes (apud DONADIO, 1993, p.18) aponta que o sucesso de uma inovação está na, “[...] utilização de um acervo de conhecimento científicos,



técnicas e procedimentos diversos, para a obtenção e comercialização ou utilização de novos produtos e/ou processos de produção”.

Partindo do mesmo princípio que Descartes estão, Tornatzky e Fleischer (apud ABREU, 2001, p.13) que, “[...] argumentam que a inovação tecnológica envolve novos desenvolvimentos e a introdução de ferramentas derivadas do conhecimento, artefatos e equipamentos pelos quais as pessoas interagem com o ambiente.”

Mañas (1993, p.37-38), apresenta ainda uma outra definição de inovação, discutindo conceitualmente a diferença entre criatividade e inovação apresentada por Theodore Levitt:

[...] criatividade é basicamente ter a idéia e portanto, bastando ter um problema, um objetivo, conhecimentos específicos e gerais, o ser humano pode utilizar técnicas diversas que o levem a obter uma idéia. Inovar, no entanto, é praticar a idéia. É colocá-la como ação efetivada.

Analisando a colocação de Levitt citada por Mañas acima, pode-se dizer então, que criatividade é pensar em coisas novas, ter novas idéias, e inovação é “fazer acontecer” essas coisas novas. Criatividade e inovação são relacionadas, mas não são a mesma coisa. A inovação envolve o aproveitamento da criatividade para a obtenção de algum benefício para a organização. Hoje, é necessário ao mesmo tempo, pensar criativamente para produzir idéias novas, que vão conseqüentemente gerar coisas novas – inovação.

Completando esta análise temos Kanter (1998, p.34) que acredita que: “[...] inovação é mais do que uma solução intuitiva. Sim, criatividade é essencial. Mas criatividade administrativa é tão importante quanto criatividade de produto. É preciso dar seqüência ao desenvolvimento.”

Para finalizar esta parte de conceitualização da inovação, Peters (1998) que acredita que, a inovação caracteriza-se pela busca da vantagem competitiva.

A inovação, nada mais é que uma idéia realizada, concretizada. Para se produzir idéias, precisa-se de um processo que sustente a criação sistemática de idéias. É necessário uma nova forma de raciocinar este processo, para que surja a inovação.

De maneira bem didática, pode-se dizer que a inovação é a passagem de o que eu sei para o que eu não sei. Inovar é gerar alternativas melhores para velhas soluções ou alternativas novas para resolver novos e velhos problemas.

## 2.2.2 Tipologias da Inovação

Para ilustrar as tipologias da inovação, primeiramente apresenta-se a visão de alguns autores encontrados e posteriormente faz-se uma síntese de tudo o que foi apresentado, caracterizando as principais tipologias de inovação.

De uma forma generalizada, Manãs (1993) apresenta três tipos de inovação identificados por Marquis nos anos 70.

Tabela 01 - Quadro da Tipologia de Marquis

TIPOS		EXEMPLO
1º Tipo de Inovação	Está relacionado aos sistemas complexos, que segundo ele, é em tipo de inovação raro que exige mais recursos de investimento, planejamento e muito tempo para ser implementado. É o mais complexo e detalhado.	Motor a jato.
2º Tipo de Inovação	É o que interage com a situação existente, também um tipo raro de inovação, que ocasiona uma ruptura na tecnologia existente, modificação ampla e sem planos completos e com grande influência externa.	Produtos químicos.
3º Tipo de Inovação	É o que ele acredita que seja mais comum na prática, onde as questões estão próximas do curto prazo. Neste tipo de inovação os recursos são pequenos, é realizado em curto prazo de tempo e tem influência de fatores econômicos.	Aperfeiçoamento de produtos.

Fonte: Elaboração da autora baseado em Manãs (1993, p.39-40)

O autor salienta que os dois primeiros tipos de inovação são muito difíceis de implementar.

Focando a inovação por meio de Pesquisa e Desenvolvimento, apresenta-se a seguir as tipologias de inovação descritas por Freeman<sup>4</sup> (apud MARCOVITCH, 1983). Para ele a P&D é composta de três subsistemas de atividades, são eles:

- Pesquisa básica – objetiva a expansão do conhecimento científico, sem se preocupar com a aplicabilidade do mesmo;
- Pesquisa aplicada – investigação original, que objetiva não somente o ganho de conhecimentos técnico-científico, mas também sua aplicação prática. Este tipo de pesquisa se caracteriza pela utilização de conhecimentos adquiridos na pesquisa básica e na solução de problemas; e o

<sup>4</sup> - Ver: The Economics of Industrial Innovation (Middlessex: Penguin Books, 1974).

- Desenvolvimento experimental – constitui-se num trabalho sistemático criativo, objetivando a elaboração de um processo experimental de produção, a partir de conhecimentos obtidos através de pesquisas ou de experiências práticas.

Para Marcovitch (1983), na prática nem sempre é possível estabelecer claramente as fronteiras entre estes três tipos de atividades, servindo muitas vezes esta definições mais para fins didáticos, do que práticos.

Já segundo Kotler (2004, p.52-61), “A tendência habitual das empresas é assumir que o mercado é um ponto de partida fixo e, em conseqüência, a maioria das novas idéias se forma dentro da categoria existente.” Sob esta perspectiva, as principais abordagens para o processo de desenvolvimento de um produto, partindo do princípio que o mercado é fixo, estão descritas na tabela a seguir:

Tabela 02 - Abordagens para o Desenvolvimento de Novos Produtos

<b>TIPO DA INOVAÇÃO</b>	<b>CONSISTE EM:</b>	<b>EFEITO NO MERCADO</b>
Inovações baseadas em Modulações	Aumentar ou diminuir qualquer característica essencial de um produto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliação do público-alvo</li> <li>• Capacidade de servir melhor a determinados segmentos</li> </ul>
Inovações baseadas em Tamanho	Variações de volume, quantidade ou freqüência.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliação do público-alvo</li> <li>• Ampliação das ocasiões de consumo</li> </ul>
Inovações baseadas na Embalagem	Modificações de contêiner ou de embalagem, na intenção de modificar a percepção do benefício, função do produto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliação do público-alvo</li> <li>• Ampliação das ocasiões de consumo</li> </ul>
Inovações baseadas em Design	Modificações de <i>design</i> para comunicar novos estilos de vida e diferentes posicionamentos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliação do público-alvo</li> <li>• Diferenciação por estilo de vida</li> </ul>
Inovações baseadas no desenvolvimento de Complementos	Adicionar ingredientes ao produto básico para permitir a criação de variedades complementando ou adicionando serviços.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possibilidade de atender melhor a segmentos e nichos concretos</li> <li>• Aumento da amplitude de produtos</li> </ul>
Inovações baseadas na Redução de esforço	Redução de esforço feito pelo cliente durante o processo de compra. Não modificam o produto, mas acrescentam valor reduzindo os riscos envolvidos na compra.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conversão de compradores potenciais em atuais</li> <li>• Possibilidade de atingir a máxima penetração do produto ou serviço</li> </ul>

Fonte: Adaptado de Kotler (2004, p.60)

Segundo o autor, todos estes tipos de inovações têm um fator em comum:

[...] consistem em variações continuadas no que o produto ou serviço é, mas visam modificar a sua essência. As inovações ocorrem dentro da categoria em que eles concorrem, uma vez que a metodologia usada para criá-los pressupõe um mercado fixo. (KOTLER, 2004, p.59).

Levando em consideração as tipologias apresentadas anteriormente, é possível sintetizá-las em dois diferentes tipo, são elas:

- a) Inovação de Produto – estas inovações estão relacionadas a alterações diversas nas características dos produtos, elas são mais visíveis aos olhos do consumidor justamente por proporcionar um valor que antes não existia. Dentro desta tipologia existem várias classificações da inovação quanto a sua natureza, as duas mais relevantes são:
  - Inovações Incrementais – são resultantes de pequenas alterações nos produtos e processos, com o intuito de aperfeiçoamento dos mesmos, visando um aumento na produtividade e qualidade. A prática constante desta inovação pode acabar gerando uma inovação radical, pois ela está diretamente relacionada com o “*learning by doing, learning by training e learning by using*” (FIATES, 1997).
  - Inovações Radicais – são resultantes de mudanças relacionadas a descobertas científicas e tecnológicas, que resultam em lançamentos de produtos totalmente novos e altamente competitivos.

Christensen e Dorf (2002, p.114) dizem que, “Inovações revolucionárias criam um mercado inteiramente novo com a introdução de um novo tipo de produto ou serviço [...] ocorrem de modo tão intermitente que nenhuma empresa tem um processo de rotina para lidar com elas.”

- b) Inovação de Processo – estas inovações estão relacionadas mais com o processo produtivo, no intuito de aperfeiçoar o processo de geração de produtos. Elas não são muito visíveis ao consumidor, por se concentrar em melhorias na produção ou na fábrica.

Para uma atividade sustentada de inovação, deve-se começar por avaliar o tipo de inovação mais adequada à empresa e em seguida, avaliar a necessidade de inovar, ou pelo menos mudar, na própria organização da empresa, de modo a criar um ambiente favorável ao desenvolvimento da inovação. Só depois se deve avançar para a inovação de produto ou processo.

### **2.2.3 Ciclo de Vida da Inovação**

Antes de apresentarmos alguns dos modelos do processo de inovação encontrados na literatura, vale destacar a distinção existente entre: sistema de inovação, processo de inovação e inovação propriamente dita.

Para tanto, apresentamos a seguir alguns autores que discutem estas questões. Valeriano (1998, p.6-7) apresenta a definição de processo e sistema definindo “Processo” como: “um conjunto de recursos e atividades inter-relacionadas que transforma insumos em produtos ou resultados.” E “Sistema” como: “[...] conjunto de partes, elementos ou componentes inter-relacionados e que visa à realização de determinados objetivos ou efeitos situados no meio exterior em que está inserido.”

Já Texeira (1983, p.54) diz que o processo de inovação, “[...] consiste na utilização de um acervo de conhecimentos científicos, técnicas e procedimentos diversos para a obtenção, comercialização ou utilização de novos produtos e/ou processo de produção.”

Em relação a inovação propriamente dita, Kotler (2003, p.98) diz que:

“[...] a inovação deve ser gerenciada com cuidado, como um conjunto de processos, entre os quais se incluem desenvolvimentos de idéias, triagem de idéias, desenvolvimento e teste de conceitos, análise do negócio, desenvolvimento e teste de protótipos, marketing de testes e comercialização.”

É importante salientar também, uma outra abordagem acerca do processo de inovação, antes de adentrar na discussão dos diferentes processos existentes. Para isso, apresentamos a visão de Fiates (1997), que discute a questão das visões macroeconômica e microeconômica do sistema de inovação, dizendo que

as duas abordagens acabam por resultar em diferentes formas de modelagem e gerenciamento do processo. Enquanto que na visão macro observa-se a utilização de políticas e programas de estímulo à inovação, o enfoque micro limita-se a analisar o processo de inovação especialmente dentro das fronteiras da empresa.

É dentro de uma visão sistêmica de um nível microeconômico, portanto, que se deseja estudar e analisar o processo de inovação. Claro que a influência da realidade macroeconômica não será desconsiderada, mas a ênfase será dada no âmbito da empresa, uma vez que o objetivo do trabalho é compreender e analisar os processos tradicionais, para se propor uma nova forma de realizá-los.

Partindo para a apresentação dos modelos, Valeriano (1998, p.32-38), que argumenta que, “[...] a inovação cobre diversas ações em diferentes setores da atividade humana e que podem ser vistas, de uma forma idealizada, como se desenrolando segundo as seguintes fases:”

- “*Pesquisa Tecnológica*” – consiste na busca sistematizada de novos conhecimentos. Em relação ao processo de inovação, esta fase pode ser solicitada durante todo o processo para dar respostas a problemas objetivos, onde a solução não é vista facilmente;
- “*Desenvolvimento Tecnológico*” – é a materialização de um produto através da realização de um protótipo. O resultado do projeto de desenvolvimento dá origem ao projeto de engenharia do produto;
- “*Engenharia*” – aquela que estabelece o que fazer. Elabora e consolida as informações destinadas a execução de uma obra, a fabricação de um produto, ao fortalecimento de um serviço ou execução de um processo;
- “*Produção, construção, instalação*” – concretiza o produto, através da transformação ou da utilização dos insumos até que o produto atinja uma forma de uso, emprego ou consumo pelo usuário final; e
- “*Utilização, assistência técnica*” – fase terminal da inovação, onde se fecha um ciclo, seja para a utilização, consumo ou para o uso de um serviço.

Valeriano acredita que este é um modelo ideal, onde todas as fases são altamente interativas, com fluxos e refluxos em ambas direções, impulsionadas pelas forças do mercado: oferta ou oportunidades e demanda ou necessidades.

A seguir apresentamos graficamente o modelo das fases da inovação tecnológica apresentado por Valeriano.

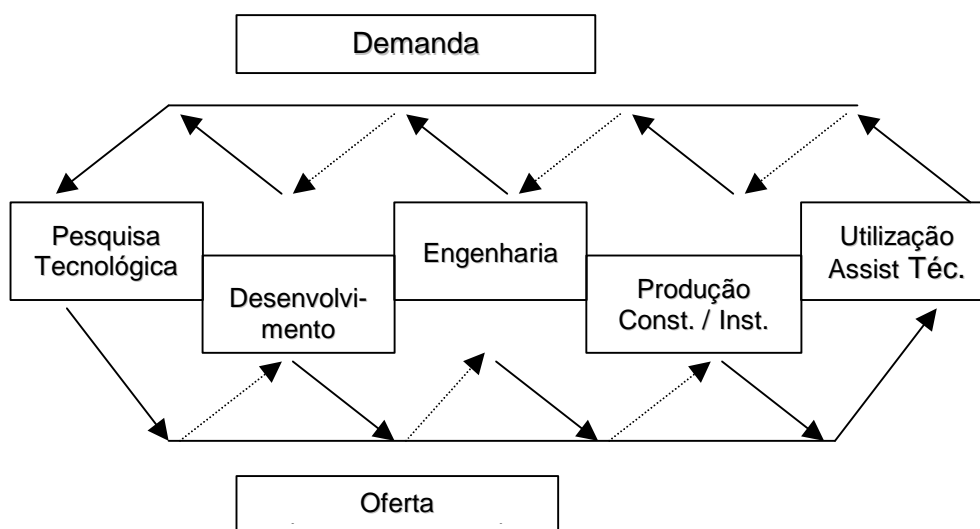


Figura 1 - Fases da Inovação Tecnológica  
Fonte: Valeriano (1998, p.33).

Em relação as “forças de mercado” que Valeriano aponta, uma análise realizada por Fiates (1997) baseado no estudo de diversos autores a respeito deste processo, que acabou por identificar, segundo ele, duas forças indutoras responsáveis pela existência do processo de inovação, são elas:

- *Science/Technology Push* – é a força que gera conhecimentos tecnológicos e científicos, que “empurra” para o lançamento de novos conhecimentos e idéias, gerando processos de inovação que resultam em produtos inovadores. É mais aplicada em inovações revolucionárias, radicais. Representa a oferta.
- *Market Pull* – é a força de mercado que “puxa” o processo de inovação, ocorre em função de uma necessidade do consumidor, ou quando o concorrente lança alguma novidade que precisa ser superada. É mais aplicada em inovações incrementais. Representa a demanda.

Uma outra abordagem que também leva em consideração os agentes externos, é apresentada por Mañas (1993, p.46) que destaca quatro modelos desenvolvidos no início dos anos 70 por alguns estudiosos, que conduzem a implementação da inovação. A seguir apresenta-se os modelos sugeridos por ele.

MODELO	UTILIZAÇÃO	A MUDANÇA
<i>O processo de solução de problemas</i>	Muito utilizado na implementação de mudanças nas organizações.	Considera: O cliente e suas necessidades, como ponto de partida para implementação destas mudanças; Conhecer as necessidades, definindo os problemas, a partir de um diagnóstico; A efetividade da aprovação de uma mudança, pelas pessoas envolvidas no processo; A reação às mudanças a partir de comportamentos adversos; e O processo decisório.
<i>O processo de pesquisa, desenvolvimento e difusão</i>	É utilizado por exemplo, no lançamento de produtos novos no mercado.	Apoia-se nas seguintes características: A inovação para atingir o sucesso deve ser planejada; A efetivação da inovação ocorre, quando há uma divisão de trabalho em relação às funções necessárias para obtenção de um diagnóstico, procura por informações, pesquisa, desenvolvimento das atividades e aplicação da mesma; Quando a inovação for mais complexa é obrigatória a coordenação das funções: pesquisa, desenvolvimento de atividades e avaliação; A inovação tende a ser atingida mais facilmente quando os inovadores expressam seus objetivos e expectativas; A avaliação formal dos passos de desenvolvimento, difusão e implementação, colaboram na efetiva mudança; e A análise custo/benefício de todas as alternativas conhecidas costuma direcionar a implementação efetiva de uma inovação.
<i>O processo de Interação Social</i>	A ênfase está na determinação dos padrões pelos quais uma inovação pode ser difundida no sistema social.	Se dá através de: Inovações facilitadas por líderes de opinião informais; Novas idéias e novas práticas adotadas pelos usuários através da influência dos grupos de referência; Contato informal, conduzindo a disseminação; Adoção individualizada de inovações; Aproximação dos usuários da inovação aos recursos; Direcionamento da inovação ao usuário.
<i>Processo de encadeamento</i>	Conhecido como "Linkage", este processo integra os processos anteriores num sistema mais amplo, onde o cliente é visto como um "sistema solucionador de problemas".	Ocorre apoiada em: Sistemas-recursos capazes de simular os processos de solução; O uso constante por todos os envolvidos do "Feedback"; O desenvolvimento de relações recíprocas colaboradas entre os sistemas de recursos; O desenvolvimento de relações colaboradoras; E finalmente a motivação para a geração de nova idéias, que segundo o autor é o primeiro passo para que sejam provocadas mudanças no processo.

Quadro 01 - Modelos de Preparação para a Inovação

Fonte: Elaboração da autora, baseado em Mañas (1993, p. 46-49).

Para Mañas (1993), os processos apresentados anteriormente levam as empresas a buscarem ajuda externa, os "agentes de mudança", que aplicam seus conhecimentos na identificação de problemas e possíveis soluções, colaboram na implementação e aconselham em todas as fases referidas.



Texeira (1983, p.54-55), apresenta um modelo formulado por Mayers e Marquis no qual o processo de inovação constitui-se através de seis estágios, apresentados na tabela a seguir:

Tabela 03 - O Modelo Proposto por Marquis & Mayers

<i>Estágio Decisório</i>	<i>Formulação da Idéia</i>	<i>Resolução do Problema</i>	<i>Solução</i>	<i>Utilização e Difusão Pré-comercial</i>	<i>Utilização e Difusão Comercial</i>
Percepção de Oportunidades Viabilidade Técnica e Demanda Potencial.	Definição do projeto de inovação. Avaliação dos custos, prazos e definição da equipe.	Atividade de P&D. Solução do problema.	Engenharia Realização de protótipos.	Primeiro teste do produto no mercado. Primeiro Feed-back.	Produção

Fonte: Marcovitch (1983, p.55).

Marcovitch (1983) acredita que se este modelo é aceito como explicação do processo de inovação, então também se deve aceitar que a atividade de P&D é parte de um todo. Segundo ele o sucesso de uma inovação, não depende apenas de uma boa pesquisa e desenvolvimento, reforçando a idéia de que inovação é mais do que P&D.

Partindo do mesmo princípio do modelo sugerido por Marquis e Mayers, está Roberts (1984, p.55), que elaborou um modelo do processo de inovação tecnológica também com seis fases. O modelo representado graficamente a seguir demonstra como se dá o processo, é importante salientar a não-linearidade do processo e a grande troca de informações durante quase todo o processo.

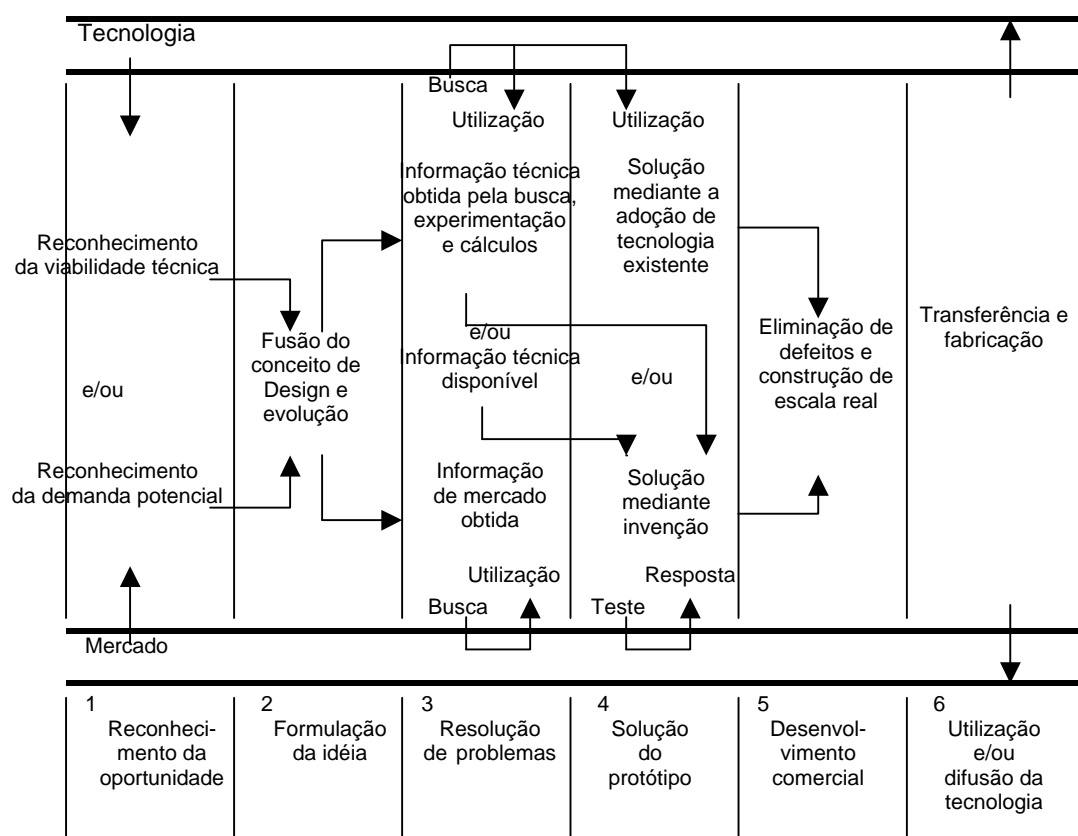


Figura 2 - O Processo de Inovação Tecnológica  
 Fonte: Roberts (1984, p.55)

Em relação ao modelo, Roberts (1984) faz três considerações importantes: O primeiro ponto a ser destacado no processo de inovação, é que a inovação é produzida através de esforços técnicos desenvolvidos dentro da organização, mas com uma grande interação de esforços externos, tanto de tecnologia quanto em relação ao mercado. A Segunda consideração que Roberts destaca é que, apesar do modelo dar a entender que todas as fases possuem um intervalo de tempo igual, ou seja, se despende o mesmo período de tempo para o desenvolvimento delas, isso pode não ocorrer obrigatoriamente. Por último, ele salienta que no modelo não foi desenhado a idéia de realimentação das fases seguintes com as anteriores, mas que isso acontece e elas acabam por ocasionar uma interação entre as fases do processo, composta por fluxos e refluxos ao longo do processo, tanto entre as atividades internas como externas, semelhantemente ao modelo de Valeriano que apresentamos no início deste item.

Kanter (1998, p.29) diz que:

Muitas empresas têm o que consideram um sistema de inovação. O problema é que a maioria deles não funciona muito bem. Com frequência esses sistemas consistem originalmente da filtragem de idéias e da negação de recursos para a maioria delas.

Neste sentido Kanter (1998) apresenta um diagrama que ela chama de “pirâmide da inovação”. Segundo ela, o objetivo é fazer com que a inovação se dê em três grandes níveis diferentes. De acordo com a figura a seguir pode-se observar que no topo da pirâmide encontram-se alguns grandes projetos – aqueles que trarão grandes resultados – este nível é onde se concentra o maior enfoque; No meio encontram-se o portfólio de protótipos – experimentos que estão sendo desenvolvidos; Na base encontram-se as inovações incrementais que ocorrem por toda a empresa.

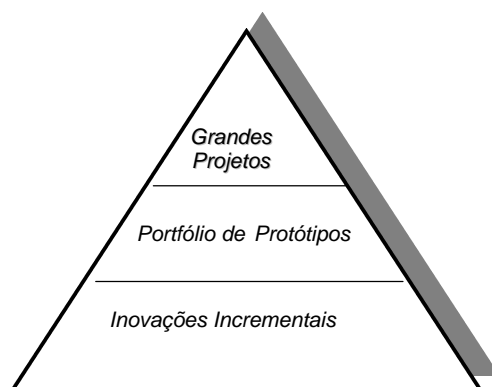


Figura 3 - Pirâmide da Inovação

Fonte: Elaboração da autora, baseado em Kanter (1998, p.30).

Segundo a autora, este modelo é capaz de ajudar a empresa a entender de onde as idéias vêm e como elas são analisadas e financiadas. Também ajuda a se orientar em face aos obstáculos, além de apoiá-las e nutri-las quando elas perderem a força. Ela reforça ainda, que a influência flui por dois caminhos na pirâmide, as estratégias para a realização dos grandes projetos (topo da pirâmide) fluem para os níveis inferiores a fim de guiar seu portfólio de experimentos e comunicar a todos a direção para a qual a empresa está indo. Mas esta mesma influência pode seguir de baixo para cima, fazendo pequenas mudanças na base da pirâmide, levando a redução de custos no reprojeto do processo e também a produtos altamente lucrativos.

Após a apresentação de alguns dos modelos do processo de inovação mais relevantes deve-se destacar que, alguns autores têm uma visão em relação ao processo de inovação mais voltada ao desenvolvimento de produto, enquanto que outros se voltam às forças indutoras da inovação, da geração de idéias à adoção do produto no mercado. Mas um fator de extrema importância, que pode-se observar na maioria das visões é o fato de que o processo de inovação não ocorre da mesma maneira em todas as organizações e muito menos se dá de forma linear como muitos modelos dão a entender.

As inovações ocorrem muitas vezes de forma aleatória, sem uma ordem de estágios. A não linearidade do processo implica justamente na não obrigatoriedade de uma fase se iniciar quando se termina a anterior, ou seja, a inovação pode ocorrer sem que se passe por todos os estágios do processo seqüencialmente.

Para inovar, a empresa tem de alinhar a inovação com a sua estratégia de modo a atuar em cada uma das funções operacionais de maneira a obter as vantagens competitivas em relação aos seus concorrentes. Esta visão permite perceber que a inovação não é um fim em si mesma, mas um meio de atuação que pode conduzir ao sucesso.

#### **2.2.4 Barreiras para a Inovação**

No que diz respeito às barreiras burocráticas para a inovação de ordem organizacional, Mañas (1993) salienta os seguintes aspectos:

- O isolamento da alta administração, que acaba afastando os problemas existentes impedindo a solução dos mesmos;
- A intolerância com os pesquisadores;
- O horizonte de curto prazo, impedindo olhar para o futuro, que é essencial para a inovação;
- Práticas contábeis conservadoras; controles altamente conservadores que acabam com a flexibilidade;

- Racionalismo e a burocracia excessiva, que levam a uma rigidez no processo.
- Incentivos inadequados aos pesquisadores, o que acaba levando a desmotivação.

Quanto aos bloqueios relacionados aos recursos humanos que dificultam o desenvolvimento de inovações, podemos destacar segundo a visão de Mañas (1993) dois tipos de bloqueios, apresentados na tabela abaixo:

Tabela 04 - Bloqueios ao Desenvolvimento de Inovações

TIPOS DE BLOQUEIO	FORMAS DE BLOQUEIO	VARIÁVEIS
Bloqueio Individual	Falta de conhecimento e de informações dificulta a formação de posições diferentes para se resolver uma situação tida como problemática;	Hábitos que conduzem à resolver um problema com base em soluções já conhecidas e vividas, que lhes dá segurança;
	As atitudes dos indivíduos são outra forma de bloqueio e segundo o autor, são mais problemáticas para a atuação inovadora.	Atitude Pessimista, Atitude Conformista, e Atitude de Acomodação.
Bloqueio Sócio-Cultural	São provocados por pressões do grupo/sociedade a que pertencem.	Crença na autoridade e os Critérios de julgamento

Fonte: Elaboração da autora. Baseado em Mañas (1993, p.43-45).

Alencar (1996, p.93-95), cita um pesquisador chamado VanGungy, que analisou as diversas barreiras existentes à prática da inovação, classificando-as em cinco grupos que descrevemos a seguir:

**Barreiras estruturais** – Diz respeito a estrutura da organização. As barreiras podem ocorrer quando há uma grande formalização nos procedimentos da empresa, ou seja, quando há uma estrutura cheia de regras e procedimentos padronizados rígidos. Também podem surgir barreiras para a inovação quando existe na estrutura da organização, uma centralização de poder no processo decisório, e ausência de uma gestão participativa dos funcionários nas decisões.

**Barreiras sociais e políticas** – Estão relacionadas com as normas e influências de poder, enfatizando as diferenças hierárquicas que acabam por inibir a intercomunicação de idéias e geram uma limitação na hora de expressar a criatividade individual, por medo de se expor ao ridículo.

**Barreiras processuais** – Dizem respeito à ênfase exagerada nos procedimentos e regulamentações que acabam por desestimular a execução de tarefas de forma diferente da que geralmente é utilizada.

**Barreiras de recursos** – Relacionam-se com a falta de funcionários, tempo e recursos que possam estar disponíveis para a geração da inovação e sua implementação.

**Barreiras individuais, atitudinais** – São próprias dos indivíduos que estão inseridos nas organizações ou do ambiente que o cerca. Algumas delas são: o medo do risco e de expor suas idéias, intransigência em relação ao incerto e a contestação, acomodação, conformismo, inflexibilidade e relutância em adquirir novos hábitos.

Predebon (2002, p.200-201), aponta sete inimigos da inovação na empresa, mas acredita que este é um campo muito amplo que precisa ser estudado. Apresentamos estes inimigos na tabela a seguir:

Tabela 05 - Inimigos da Inovação na Empresa.

<b>INIMIGOS DA INOVAÇÃO</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>LEVA À</b>
Excesso de normas	Sem espaço para iniciativa dos funcionários na geração de novas alternativas na resolução de problemas.	Criação de áreas intocáveis dentro da empresa, que são resistentes a mudanças.
Estratégias rigidamente frontais	Não admite o uso de “atalhos” para solucionar problemas, tudo tem de ser resolvido seguindo a risca os passos pré-determinados.	Inibição na busca de situações “laterias”, para descobrir novas oportunidades.
Postura séria e contida	Cultura desmotivadora que controla o funcionário.	Limitação das ações individuais e inovadoras.
Estrita obediência a números	Cobra dados e informações exatas, que devem estar sempre fundamentados em algo.	Inibição do uso de estimativas e da intuição nas decisões.
Segmentação total de processos	Forma taylorista de organização, que cria uma cultura de especialização radical que departamentaliza toda a empresa.	Eliminação da criação de fluxos de informações paralelos e impede a interdisciplinaridade.
Obediência cega ao consenso	Mantém todos os procedimentos da empresa dentro de padrões pré-estabelecidos por ela.	Dificuldade em romper os sistemas tradicionais.
Cultura da segurança total	Ambiente com atitudes extremamente cautelosas ou negativas.	Não abertura à mudanças, ou qualquer tipo de avanço.

Fonte: Elaboração da autora. Baseado em Predebon (2002, p.200-201).

Como forma de contribuir as colocação acima, acreditamos ser interessante também abordar as incertezas quanto a inovação, para tanto salientamos a colocação de Freeman (apud MARCOVITCH, 1983) que elabora sobre as incertezas em relação a inovação industrial e as coloca em três diferentes posições, são elas:

- Incertezas nos negócios – em relação ao seu futuro;
- Incertezas técnicas – em relação a atingir as especificações técnicas do produto em tempo hábil e custo previsto; e
- Incertezas mercadológicas – em relação ao sucesso do produto no mercado a que se destina, é a mais importante, pois, segundo o autor, ela pode assumir aspectos críticos que podem até inibir o processo de inovação.

## 2.3 PRÁTICAS DE EMPRESAS INOVADORAS

Para ilustrar os conceitos e modelos apresentados até então sobre o processo de inovação, e também para salientar mais uma vez a importância da busca por novas formas de diferenciação, procurou-se através da meta análise de algumas empresas, demonstrar algumas das práticas mais utilizadas por elas para inovar seus produtos ou processos. Ao final deste estudo, é possível observar mais claramente porque as empresas têm de estar constantemente inovando em seus processos.

### 2.3.1 Case: 3M – Minnesota Mining and Manufacturing Company

#### História da 3M

A 3M foi criada em 1902, no estado de Minnesota – região dos Grandes Lagos, nos EUA, após um difícil começo marcado pela falta de sucesso do primeiro produto – um mineral abrasivo chamado coríndon – que graças ao espírito inovador de seus fundadores, foi transformado em lixas, dando origem a primeira linha de produtos de sucesso da 3M. Com isso, ela demonstrou ser uma empresa capaz de superar qualquer desafio iniciando um processo de inovação contínua que mais tarde seria percebido em suas tecnologias, produtos e na maneira criativa de proporcionar soluções inovadoras que tornam a vida das pessoas mais fácil e mais segura. Com mais de 100 anos atuando no mercado, a 3M é hoje uma companhia de tecnologia diversificada que atende clientes em quase 200 países, totalizando suas vendas em US\$ 18,2 bilhões em 2003. Um século de inovação, segundo a 3M, é uma celebração dos valores e pensamento inovador que fazem da 3M uma empresa única (KANTER; KAO; WIERSEMA, 1998).



## Empresa visionária

Segundo a 3M sua visão é simples e objetiva: “Ser reconhecida como a empresa mais inovadora e escolhida como fornecedora preferencial, com crescimento sustentado econômico e lucrativo”.

Mas para eles a inovação tem de se traduzir em “utilidade”, para que isso ocorra, eles acreditam que a empresa deve sempre buscar seguir seus seis mandamentos essenciais:

- a) Manter a empresa sempre dividida em pequenas unidades de negócio;
- b) Tolerar falha – quem não arisca dificilmente obtém bons resultados;
- c) Motivar campeões – donos de boas idéias podem se tornar donos de negócios na 3M;
- d) Estar sempre próximo ao cliente;
- e) Compartilhar recursos – as tecnologias pertencem a todos na empresa; e
- f) Estimular idéias e projetos – eles não devem ser descartados antes de uma avaliação criteriosa.

A 3M resume todo este esforço em um objetivo: “[...] oferecer soluções práticas engenhosas que ajudam os clientes a obterem sucesso” (ZILIOTTI, 2004).

Segundo a 3M, os princípios, os valores e a atuação de cada funcionário fez com que a 3M se tornasse uma empresa de sucesso presente em mais de 200 países. Os valores da 3M são:

- Dar ao investidor um retorno atraente através do crescimento da qualidade;
- Ser uma empresa onde seus funcionários tenham orgulho de trabalhar;
- Satisfazer os clientes com valor e qualidade superiores; e
- Respeitar o ambiente físico e pessoal.

O compromisso da 3M com o mundo, por meio de seus produtos e serviços está em, “oferecer aos clientes produtos e serviços inovadores e de qualidade, tornando a vida das pessoas mais fácil, melhor e mais segura. Ser uma empresa em que os clientes possam confiar” (ZILIOTTI, 2004).

#### 2.3.1.1 Filosofia de Assumir Riscos

No começo da década de 40, se implantou na 3M uma filosofia ultra-avançada: a de assumir riscos, criada por William Mcknight. O “erro” passou a ser visto como uma possível oportunidade, e não como um fim. Esse princípio, que ao mesmo tempo respeita o indivíduo e dá às pessoas a liberdade de experimentar o sucesso e o fracasso, é uma herança que até hoje incentiva os funcionários da empresa a ter idéias inovadoras. William McKnight, que no início da 3M era apenas um jovem guardador de livros, foi Chairman e CEO da 3M entre 1949 e 1966. Ele foi o autor de frases que são cultivadas na 3M até os dias de hoje:

“O erro é permitido, pois aprendemos também quando erramos.”

“Ouça qualquer pessoa que tenha uma idéia original, não importa o quão absurda possa parecer à primeira vista.”

“Motive. Não fique preocupado com detalhes, deixe que as pessoas desenvolvam as idéias.”

“Contrate bons funcionários e deixe-os em paz.”

“Incentive novas tentativas.”

“Tente. Rápido.”

“Não se pode ter sucesso colocando todos os ovos na mesma cesta.”

#### **Regra dos 15%**

A regra dos 15%, permite a persistência de muitos cientistas na criação de inovações em que até mesmo a hierarquia da 3M não acreditava ser possível. De acordo com esta regra, os pesquisadores podem utilizar 15% do seu horário de

trabalho para se aperfeiçoar ou para desenvolver pesquisas de interesses pessoais, sem prévia aprovação da gerência.

São vários os exemplos de casos de sucesso que foram criados a partir desta regra. Desde que, William McKnight reconheceu que havia grande valor em conceder aos pesquisadores um tempo livre para se dedicar a criações próprias – em consequência ao sucesso alcançado por Drew, inventor da fita crepe – que os teimosos fizeram história na 3M. Um dos mais famosos é o bloco de recados auto-adesivos *Post-it*.

O estímulo à prática da inovação não faz parte só da teoria, descrita nos mandamentos utilizados pela empresa para estimular a crença por inovar, mas sim também da prática, presente na política de Recursos Humanos.

Os pesquisadores têm direito de utilizar 15% de seu horário de trabalho para desenvolver pesquisas de interesses pessoais, que nada tenham a ver com os seus projetos da companhia, sem que este tempo seja medido ou monitorado.

Os cientistas podem utilizar este tempo para visitar outras áreas que não a sua, ou até mesmo conversar com clientes fora da empresa. Isso faz com que eles se motivem a inovar sempre, mesmo quando se trata de um projeto que nada tem a ver com a sua área de atuação dentro da empresa.

## **Prêmios e Recompensas**

Como forma de estimular a cultura de criatividade e inovação na empresa, a 3M instituiu alguns programas de recompensas, para salientar o quanto a empresa valoriza as contribuições de seus funcionários em fazer da 3M uma empresa mais inovadora. A seguir são descritos alguns destes incentivos:

- *Golden Step Award* – É uma comemoração anual, que reconhece as equipes que desenvolverem produtos que em três anos no mercado atingiram 5 milhões em vendas.
- *Technical Circle of Excellence* – Homenagem dada em nível divisional ou corporativo, àqueles que atingiram excelência em seus projetos, na avaliação dos próprios colaboradores da comunidade técnica da empresa.

- *Carlton Society* – Organização honorária, que reconhece contribuições dos colaboradores para a ciência e tecnologia da 3M. (ZILIOTTI, 2004, KANTER; KAO; WIERSEMA, 1998, REINCKE,1998).

### 2.3.2 Case: Hewlett-Packard

#### História da HP

A história da Hewlett-Packard é uma história de trabalho duro e determinação de propósitos. A companhia começou alguns anos antes de 1939, quando dois jovens engenheiros eletrônicos, David Packard e William R. Hewlett, estavam prestes a se graduar na Universidade de Stanford. Apesar de terem pensado muito em iniciar um negócio próprio, foram aconselhados por Frederick E.Terman, o mundialmente famoso diretor de engenharia eletrônica, a adquirir conhecimento e experiência adicionais antes de abrir sua empresa.

Foi o que fizeram. Packard foi trabalhar na General Electric, em Schenectady. Hewlett buscou a pós-graduação em Stanford, foi ao Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), e depois voltou a Stanford para fazer alguma pesquisa prática. Nessa altura, Packard também havia voltado ao campus de Palo Alto com uma bolsa de pesquisa.

Num trabalho de meio período, os dois sócios informais começaram a construir vários aparelhos em uma pequena garagem num tranquilo bairro residencial de Palo Alto. Um desses aparelhos, um oscilador de áudio, foi apresentado por Hewlett na reunião de I.R.F. de 1938, em Portland, Oregon. Um engenheiro dos Estúdios Walt Disney impressionou-se com o instrumento e comprou nove osciladores para a apresentação de som de "Fantasia"<sup>5</sup>.

Depois de cinquenta anos ela já era uma empresa fabricante de uma gama enorme de produtos, como sistemas periféricos de computador, instrumentos de teste e medida, calculadoras portáteis, equipamentos médicos eletrônico, entre

---

<sup>5</sup> - Filme dos Estúdios Walt Disney, considerado pioneiro na alta qualidade de animação e som.

outros. O grande fator responsável por tamanho crescimento, é sua estrutura descentralizada que proporciona uma maior flexibilidade apesar de sua imensa estrutura física. Outro grande fator que contribui para o sucesso da HP é a cultura empresarial, chamada de “O Jeito HP”, é uma filosofia de gerenciamento onde se procura seguir os objetivos corporativos que fundamentam esta cultura que tem se destacado entre as empresas.

#### 2.3.2.1 Replanejamento na *Hewlett-Packard* – Equipes autogerenciáveis

No final dos anos 80, um grupo de pesquisa e consultoria da HP foi encarregado de melhorar o desempenho dos negócios da empresa, promovendo o alinhamento dos funcionários, da tecnologia e da estratégia empresarial. Este grupo começou a trabalhar com as divisões que se interessaram em fazer o replanejamento organizacional.

Uma destas melhorias foi o replanejamento do Centro de Montagem de Superfície, dentro da Divisão de Computadores Pessoais da Califórnia – CPCD. Este centro fabricava placas de circuito impresso para a linha de computadores pessoais. A HP estava tentando se consolidar como fabricante de computadores pessoais e os custos não eram nada competitivos. Este centro de montagem que fora transferido do Vale do Silicóne para Roseville, tinha como meta produzir placas de alta qualidade a um custo baixo, atingindo assim uma vantagem competitiva na produção em grande escala, foi aí que se iniciou um processo de replanejamento para alcançar esta meta.

O processo de replanejamento consistia em “[...] um meio de melhorar o desempenho através de equipes autogerenciáveis de empregados.” (ZELL, 1998, p.78). Este replanejamento sugeria que os próprios funcionários replanejassem sua própria organização, neste caso seu próprio Centro, ao invés de receberem as mudanças de forma imposta. Isso fazia com que se criasse um compromisso muito maior entre os funcionários e a organização e também entre a alta gerência e os funcionários, além de poder proporcionar melhorias radicais nos processos de trabalho e conseqüentemente no seu desempenho final. Outro fator a favor deste replanejamento era que os funcionários se motivaram com a possibilidade

de ampliarem suas habilidades e terem poder de decisão em relação ao seu trabalho diário.

A estratégia empresarial formal do Centro era:

Replanejar a produção do Centro de Montagem de Superfície, a fim de desenvolver uma base estrutural, cultural e técnica para nossa organização, que continuamente melhore nosso desempenho em satisfazer os clientes e assegure processos de trabalho eficientes, melhorando ao mesmo tempo, a qualidade de nossa vida profissional. (ZELL, 1998, p.80).

O processo de replanejamento é descrito de forma bem enxuta, pois o importante aqui é discutir os benefícios que esta prática da criação de equipes auto-gerenciáveis pode trazer e não como se deu o replanejamento detalhadamente.

Uma equipe foi formada por dezoito membros escolhidos pelos colegas através de votação, onde um era gerente, três eram engenheiros, outros três eram supervisores, e nove eram operadores de produção.

Numa primeira reunião, os membros da equipe participaram de uma dinâmica que simulava um processo produtivo qualquer, onde eles teriam de fazer alterações que os ajudassem a “produzir melhor”, com isso puderam verificar as implicações que as possíveis modificações que viessem fazer no Centro poderia trazer.

A partir daí a equipe começou a fazer uma análise comercial, identificando as necessidades de seus clientes, a relação competitiva com os concorrentes e o nível de satisfação dos investidores. Depois disso se realizou uma análise técnica para se identificar e posteriormente eliminar quaisquer que fossem os motivos que levavam a ineficiência no sistema de produção. Por último a equipe tentou visualizar como a cultura do centro poderia ajudar ou prejudicar o desenvolvimento da nova organização redesenhada.

Depois de se fazer as devidas análises, era hora de realmente planejar, criar um projeto organizacional para o centro. Para orientar este planejamento, eles usaram um modelo chamado “Olho-de-Boi”. Seguindo este modelo eles, identificaram o propósito da organização e a sua visão, então desenvolveram estratégias e objetivos de um primeiro sistema, o comercial. Depois analisaram a tecnologia, a estrutura e os papéis dentro da organização, que constitui o sistema técnico. Em seguida analisaram os sistemas de avaliação e *feedback*, tomadas de decisões e comunicação, e sistema de pessoal.

Depois de definirem todos os limites das unidades de trabalho, era hora de determinar o relacionamento que estas unidades iriam ter umas com as outras e também com as equipes. Para finalizar a equipe tinha de redefinir os papéis de gerente de seção, supervisor, engenheiro, técnico e operador de produção, para apoiar as equipes auto-gerenciáveis.

Esta inclusão dos funcionários no processo de análise e replanejamento dos centros, divisões onde trabalham, produzem grandes benefícios tanto para os funcionários que ampliam seus conhecimentos, quanto para a empresa que institucionalizando um ambiente de aprendizado contínuo, propicia que futuras mudanças sejam mais fáceis de serem aceitas pelos funcionários que se sentem mais comprometidos num ambiente assim.

Esta gestão participativa criou nos funcionários um senso de propriedade e compromisso ao replanejamento. Esta perspectiva da organização como um sistema, permite visualizar melhor que ela é composta por partes inter-relacionadas, com as quais podemos modificar para alinhar às estratégias da organização e também permite que todas as partes sejam analisadas em relação ao papel que exerce umas sobre as outras, de modo que possa se corrigir o que for necessário.

A formação de equipes autogerenciáveis dentro do centro contribuiu, talvez de forma até mais eficiente do que se o processo fosse executado por consultores fora do processo, para uma melhoria nas atividades desenvolvidas pelo centro e para o comprometimento dos funcionários para com a empresa que os emprega. (*THE MICROWAVE JOURNAL*, 2004, ZELL, 1998).

### **2.3.3 Case: IDEO**

#### História da IDEO

Quando ainda trabalhava no departamento de design de *Stanford*, David Kelley começou a perceber que podia resolver os problemas de engenharia e de projeto de produto que as empresas solicitavam fora dali, foi então que decidiu começar seu próprio negócio.

A empresa começou em 1978 com um pequeno grupo de designers de produto, colegas de David ainda em Stanford, trabalhando no andar de cima de numa loja de roupas em Palo Alto. Eles mesmos fizeram a maior parte dos móveis do escritório e o espírito de trabalho é de uma grande brincadeira.

Mas foi em 1991 que a IDEO Product Development nasceu de verdade, desde então a empresa vem crescendo e se diversificando. “As inovações surgem de atos como olhar, cheirar, escutar – estar lá.” (KELLEY; LITTMAN, 2001, p.47)

### 2.3.3.1 Grupos Determinados – ‘Hot Team’

Para a IDEO a formação de equipes é essencial para que as inovações aconteçam. As equipes de projeto determinadas como eles chamam, a cada projeto tem um objeto claro a ser atingido e um prazo a ser cumprido. Uma equipe determinada se inspira num propósito e tem personalidade. “[...] nossa paixão é fazer ótimos projetos. Hoje.” (KELLEY; LITTMAN, 2001, p.90).

Na IDEO não se acredita no mito dos gênios solitários, as pessoas que trabalham desta forma podem até atrapalhar os esforços de inovação e criatividade, pois eles em sua maioria ficam presos à sua idéia e não querem expressá-la ou deixar que outros a modifiquem de modo a aperfeiçoá-las.

Algumas características para a formação de um grupo determinado: empenho para alcançar o objetivo e prazo finais; sem hierarquia pré determinada; respeito a diversidade do grupo; ambiente aberto, eclético e flexível.

Para se criar rapidamente estas equipes em torno dos projetos, a IDEO criou um sistema semelhante aos dos “estúdios hollywoodianos”, ou seja, não há um comitê fixo para integrar cada equipe. A IDEO designou alguns dos melhores profissionais para serem os “possíveis líderes de estúdio”, a cada um deles cabia descrever o tipo de trabalho que estava interessado ou que era mais desafiador para ele, em relação a inovação do produto. Os futuros membros de cada equipe é que escolhiam quem seria seu chefe de estúdio, cada futuro membro estava livre para se integrar do estúdio que quisesse. Cada equipe devia ser composta por até 20 pessoas. Depois de alguns anos, os integrantes tiveram a chance de



trocar de equipe se quisessem. “Não só crescemos, mas também desenvolvemos equipes determinadas com capacidades singulares.” (KELLEY; LITTMAN, 2001, p.93).

O trabalho das equipes não precisa necessariamente envolver grandes projetos, mas sim objetivos tangíveis, como atingir uma meta de vendas. A IDEO desenvolveu maneiras de formar um trabalho de equipe até para as tarefas mais rotineiras, envolvendo competição e recompensas divertidas, ou seja, realizar algo com o que possam se orgulhar.

“Acreditamos que as equipes mais fortes se estabelecem quando as pessoas têm a chance de escolher com que grupos trabalham e até, ocasionalmente, de que projetos participam.” (KELLEY; LITTMAN, 2001, p.95)

Alguns aspectos importantes em relação às equipes determinadas:

<b>CARACTERÍSTICAS DAS EQUIPES DETERMINADAS</b>
A adversidade muitas vezes mantém as equipes unidas.
As equipes determinadas gostam de arriscar.
As equipes determinadas adoram um desafio.
As equipes determinadas encontram maneiras de ultrapassar barreiras.
A proximidade dentro das equipes determinadas pode estimular a dinâmica da mesma.
Um ambiente improvisado pode inflamar a química de uma equipe determinada.
As equipes determinadas mais entusiasmadas florescem como um relacionamento de amizade íntima.
A personalidade tem um papel muito importante na formação de uma equipe determinada, o objetivo não é a uniformidade.
A variedade de projetos pode acabar inspirando as equipes, pois elas conseguem ver conexões entre projetos diferentes e com isso saem mais energizados do que exaustos

Quadro 02 - Características das Equipes Determinadas

Fonte: Elaboração da autora, baseado em Kelley & Littman (2001)

“Colocar pessoas que precisarão interagir regularmente em proximidade é reconhecer a primazia das equipes de projeto e afirmar que a equipe é a unidade mais importante na empresa.” (KELLEY; LITTMAN, 2001, p.104).

### 2.3.3.2 Experimentação - Tech Box

Dennis Boyle, disse uma vez quando ainda não era chefe de um dos estúdios da IDEO, que “os engenheiros devem desenvolver o hábito de colecionar coisas interessantes que um dia possam mostrar-se úteis.” (KELLEY; LITTMAN, 2001, p.167).

Assim que se tornou chefe de um dos estúdios mais celebrados da empresa, ele decidiu inventar algo que pudesse inspirar sua equipe no processo de geração de idéias, criando uma “caixa mágica”, onde fosse possível armazenar algumas das principais “obras” inventadas pelas equipes da IDEO.

Esta invenção foi chamada de “*Tech Box*”, que nada mais era que “Um gabinete de arquivo simples de cinco gavetas, projetado para projetos e entrelaçado com partições ao estilo de uma mesa com várias gavetas, exibia uma coleção eclética. Cada item estava organizadamente rotulado. Colocado bem no meio do escritório do estúdio 660” (KELLEY; LITTMAN, 2001, p.168).

A intenção desta invenção é que os engenheiros pudessem não somente observar as criações, mas também manuseá-las, semelhante a metodologia de Montessori – educadora que inovou com um método de aprendizagem em que a criança precisava manipular, concretizar, vivenciar seu objetivo de estudo – a Tech Box se tornou uma fonte de inspiração, cada vez que alguém empacava em um projeto.

Dennis diz que a Tech Box “[...] tem mais a ver com descobertas inesperadas” em “Fazer uma conexão lateral entre coisas ligeiramente estranhas que poderiam nos dar uma perspectiva diferente.” (KELLEY; LITTMAN, 2001, p.168-169).

### 2.3.3.3 Olhar de soslaio e Polinização cruzada

A IDEO diz que, ao longo dos anos aprendeu que geralmente as idéias para novos produtos vem de coisas opostas ao que se esperava.

“O trabalho em milhares de projetos ensinou-nos algo simples, mas importantíssimo, que cada equipe ou empresa deveria esperar: o inesperado.” (KELLEY; LITTMAN, 2001, p.175)

O acaso é uma inesgotável fonte de nova idéias, muitas invenções foram resultados de acidentes aleatórios ou de experiências fracassadas. As descobertas inesperadas tem importante papel no processo de inovação e o acaso acaba favorecendo as mentes treinadas que tem a habilidade de transformas tanto os fracasso como os acidentes em grandes descobertas.

E a IDEO tem uma certa vantagem sobre isso porque trabalha em diversas áreas, portanto há uma grande interação de informações que proporciona uma abrangência maior de conhecimentos.

“Se você participar de mais inovações em setores variados, seu vocabulário de inovação deve aumentar com a oportunidade de polinização cruzada.” (KELLEY; LITTMAN, 2001, p.181).

Para praticar esse exercício de polinização cruzada a primeira coisa a se fazer é aprender a olhar para fora do próprio contexto da empresa. Observar as pessoas utilizando os produtos já existentes em novos ambientes, ou seja, abrir a mente para novos usos de um produto já existente.

Olhar as pessoas em movimento para entender totalmente um problema, é uma ótima maneira de procurar idéias que saltam as fronteiras tradicionais.

“A inovação começa com a observação”, diz Leon Segal especialista em fatores humanos da IDEO. “Uma vez que você comece a observar atentamente, podem surgir idéias e oportunidades de todo o gênero.” (SEGAL apud KELLEY; LITTMAN, 2001, p.44)

A IDEO criou algumas maneiras para tornar a polinização cruzada parte integral do ambiente de trabalho, apresentando-as no quadro a seguir:

<b>SETE DICAS DE COMO “PLANTAR”</b>	
1.	Assine e navegue – No tempo livre, folheie revistas, navegue na Internet, vá a sua livraria favorita e olhe as seções que nunca visitou.
2.	Faça-se de diretor – Assuma a perspectiva de um diretor, divida o mundo em cenas e observe as pessoas desempenhando seus papéis.
3.	Promova uma <i>open house</i> – Promova uma <i>open house</i> para divulgar as melhores especialidades de sua empresa, descrevendo aquilo em que você está trabalhando.
4.	Inspire defensores – Defenda seu ponto de vista, a diversidade é um fator importante neste processo.
5.	Contrate gente de fora – Contratar pessoas fortifica a empresa e introduz novas idéias.
6.	Troque os chapéus – Trocar de papéis, pois quem gera uma idéia já tem seus arquétipos prontos e definidos. É preciso outra visão para ver os problemas e oportunidades além dos olhos do criador.
7.	Treinamento cruzado – Estimule seus funcionários a treinarem em outros lugares que não os de suas áreas, pois algumas soluções para os problemas que enfrentam podem estar na área ao lado.

Quadro 03 - Sete Dicas de Como “Plantar”

Fonte: Elaboração da autora, baseado em Kelley; Littman, (2001, p.186-189).

Este tipo de exercício estimula a prática de não concentrar todas as energias da empresa em conhecer o concorrente, mas sim também exercitar o olhar para as pequenas coisas, soluções simples para os problemas que muitas vezes são mais fáceis de alcançar.

#### **2.3.4 Case: Kodak**

##### História da Kodak

Em Janeiro de 1881, Eastman e Strong formaram uma parceria criando a Eastman Dry Plate Company. Enquanto ainda gerenciava as atividades da empresa, Eastman concentrava esforços em simplificar a fotografia.

Em 1883, Eastman começou a comercializar filmes em rolos que podiam ser adaptados a qualquer câmera do mercado. Com a criação da câmera “Kodak”, Eastman alcançou seu principal objetivo: tornar a fotografia acessível a todos. A câmera Kodak, podia “tirar” 100 fotos e era mais fácil de transportar que

a maioria, após utilizar todo o filme a câmera era levada a “Rochester”, onde se revelava o filme e já podia sair com outro filme novo dentro dela.

A “Kodak” se tornou um sucesso e passou a fazer parte da cultura dos americanos. Em 1892 a empresa foi rebatizada de *Eastman Kodak Company*, época em que foi criada a *Eastman Kodak Company of New York*.

#### 2.3.4.1 Team Zebra

Em 1989 a Kodak enfrentou uma grande crise, consequência do seu baixo desempenho, da concorrência acirrada, de mudanças de mercado e de uma desmotivação interna e também dos arredores da empresa.

Em reação a esta crise a Kodak teve de fazer uma reorganização na divisão de “Filmes Preto & Branco”. Criou-se então um grupo de planejamento responsável por reorganizar os fluxos da divisão, o futuro *Team Zebra*.

#### 2.3.4.2 Reengenharia

De acordo com o plano, algumas operações simplesmente fariam partes do fluxo do Preto & Branco, como revestimentos de emulsão, acabamento e testes. Outros grupos, como recursos humanos, serviços financeiros e apoio de engenharia, iriam ‘dedicar-se’ ao fluxo. E, ainda, outros departamentos seriam o centro de fornecimento de serviços para os diversos fluxos, inclusive o Preto & Branco. Esses incluíam serviços gerais de produção, serviços de fábrica e engenharia. (FRANGOS; BENNETT, 1995, p.68).

O grupo decidiu que deveria desenvolver um novo planejamento de fluxo, reunindo o que já sabiam sobre a produção de filmes, para tentar construir uma representação dos processos de produção do Parque e suas interações com outras fábricas e unidades comerciais.

Eles começaram mapeando os fluxos, descrevendo o que acontecia no Parque, sem considerar a geografia das instalações. A intenção era subdividir as estruturas e processos existentes, para reorganizá-los em uma entidade concentrada na produção de filmes Preto & Branco. Criou-se então “fluxos

virtuais” de modo que não fosse mexido nas instalações físicas, mas sim na organização da administração das matérias-primas e os produtos finais.

#### 2.3.4.3 Organização aberta a mudanças

A mudança para fluxos trouxe duas preocupações para a Kodak. A primeira era a questão segurança, os funcionários estavam preocupados se estas mudanças não acarretariam em desemprego. Outra preocupação era com o fator mudança, pois se os cargos fossem remanejados, as pessoas talvez tivessem que trabalhar com outras que não conheciam. E isto para eles era desagradável, haja visto que não existia uma cultura de compartilhamento de informações, pois eles estavam acostumados a trabalhar numa ambiente de competição interna.

Com isso, os gerentes do futuro Team Zebra começaram a discutir a criação de contatos internos através de um canal de comunicação aberta e contínuo, tornando todas as informações acessíveis a todos. Numa das reuniões de planejamento, Tim - Diretor da unidade de serviços de apoio, disse: “Acho que estaríamos mandando uma mensagem bem consistente para todos se nos livrássemos das paredes e usássemos divisórias no lugar delas”. Com isso, além da criação de um ambiente aberto a comunicação interna veio também a criação de um ambiente “físico” aberto, que facilitasse esta comunicação (FRANGOS; BENNETT, 1995).

#### 2.3.4.4 Sistema de correio eletrônico

Antes as informações através de correio eletrônico eram privilégio dos gerentes, mas em 1990 todos os integrantes do fluxo poderiam ter este privilégio, com terminais em toda a empresa, em salas de reunião, lanchonete e saguões.

Após seis meses, este sistema de comunicação já havia se tornado parte da cultura de “grandes comunicadores”, com isso o Team Zebra poderia trocar informações com todos.

Para estimular o uso deste canal de comunicação, incluí-se informações sobre as novidades da empresa, oportunidades e também disponibilizou-se o sistema para compartilhar as “vitórias da equipe”. Ele podia ser usado também para transmitir resultados de resoluções de problemas de forma diferentes. As “vitórias”, variavam desde problemas técnicos complexos até agradecimentos ou a comunicação de histórias de sucesso de um produto ou fluxo.

#### 2.3.4.5 Operação Horário Nobre

Consiste na utilização de 10% do tempo disponível dos gerentes na comunicação com os parceiros de fluxo, não só as comunicações de rotina, mas estar disponível para discutir idéias em relação a solução de problemas e melhorias no desempenho do trabalho.

O “conceito dos 10%” tem como meta, deixar claro o comprometimento com o canal de comunicação que deve existir na empresa. “[...] seria injusto pedir às pessoas para se tornarem solucionadoras de problemas e ativamente participantes se não tivessem acesso a seus gerentes e supervisores.” (FRANGOS; BENNETT, 1995, p.178).

Todos os gerentes compareciam aos almoços do “Horário Nobre”, para trocar idéias e se ajudarem a refinar seus planos.

Esta prática “foi em grande parte responsável pelo enorme progresso nos dados da pesquisa de atitudes com funcionários nas questões relativas à confiança nos supervisores, e isso teve um efeito que se expandiu para o moral global”. (FRANGOS; BENNETT, 1995, p.179).

#### 2.3.4.6 Organização de aprendizagem

A meta na construção de capacitações era criar uma organização em que o conhecimento fluísse sem falhas de um lado para outro e se transformasse e se adaptasse às necessidades de cada grupo. A intenção era o compartilhamento de

informações úteis e não apenas dados, tinha de haver um esforço na interpretação das informações mútuas, para que fosse possível “embalar” as idéias para fazer o fluxo inteiro avançar.

O slogan utilizado para descrever esta prática era: “roubar desavergonhadamente, mas sempre se lembrar de dizer obrigado”. (FRANGOS; BENNETT, 1995, p.195).

Através de relatórios e seminários informais eram contados as histórias de sucesso, ao mesmo tempo, estimulava-se a buscar soluções inovadoras em uma parte do fluxo e aplicá-las na sua própria.

Esta prática possibilitou a empresa se tornar uma organização de aprendizagem em curto espaço de tempo. E o que antes era um ambiente de competição interna, tornou-se um ambiente coletivo de ataque sim, mas aos problemas. O que acabou fazendo com que o Team Zebra criasse “As dez verdades zebra”, para facilitar este processo. O quadro da página seguinte descreve quais são elas:



<b>AS DEZ VERDADES ZEBRA</b>
Verdade Zebra 1 – A equipe dirigente “no topo” deve se tornar uma equipe de liderança. Se a alta gerência não muda, é difícil que o resto da empresa mude.
Verdade Zebra 2 – Reconhecimento positivo e reforço vencem a corrida. O reconhecimento faz com que as pessoas queiram alcançar novos objetivos.
Verdade Zebra 3 – Você precisa de uma caixa de ferramentas sob medida para conduzir sua empresa para fora da crise. Uma abordagem radical de cortes ou adotar uma estratégia que está na moda, muitas vezes não o fazem sair da crise, é preciso criar uma estratégia sob medida.
Verdade Zebra 4 – As pessoas colocam energia na energização. Ou seja, a energização é uma escolha das próprias pessoas.
Verdade Zebra 5 – Diversão não é palavrão. O trabalho pode ser divertido, ou proporcionar algum prazer individual.
Verdade Zebra 6 – Cultive o sentimento de propriedade para ter sucesso.
Verdade Zebra 7 – A verdade começa nas trincheiras. A comunicação é a chave para se construir a confiança entre as pessoas.
Verdade Zebra 8 – Supervisores de primeira linha são a espinha dorsal de uma organização energizada. Os supervisores podem traduzir a visão da organização nas ações e decisões do dia-a-dia.
Verdade Zebra 9 – Famílias ampliadas podem fornecer a inspiração para mudanças. Pessoas como a família, consumidores, fornecedores, entre outros, são considerados parte de uma família ampliada.
Verdade Zebra 10 – A organização totalmente energizada é mais eficiente do que a soma de suas partes. As pessoas recebem mais responsabilidades à medida que aceitam assumi-las, quanto mais as pessoas se dispõem a arriscar, maiores as chances da organização prosperar.

**Quadro 04 - As Dez Verdades Zebra**

Fonte: Elaboração da autora baseado em Frangos ; Bennett, (1995, p.203-213).

“Se você criar um ambiente que motive as pessoas a resolver os problemas de maneira criativa e a participar ativamente de seu trabalho, você com certeza terá imensos ganhos em produtividade, eficiência e performance.” (FRANGOS; BENNETT, 1995, p.20).

### 2.3.5 Case: Brasilata

#### História da Brasilata

É uma empresa de capital nacional, com mais de 900 funcionários distribuídos em três unidades: São Paulo – SP; Estrela – RS; Rio Verde – GO.

A empresa Brasilata, produz embalagens de aço, seu foco é a lata de aço utilizada para embalar produtos que necessitam ser abertos e fechados diversas vezes durante o uso. A empresa se fortaleceu no mercado brasileiro, como uma empresa que produz embalagens de aço complexas, ou seja, que possuem mais de três peças e que servem para embalar produtos que devem se manter conservados depois de aberto.

A estratégia competitiva da empresa é, “se manter na vanguarda do desenvolvimento de novas soluções de embalagens, predominantemente de aço.” (BARBIERI, 2003, p.10). Empresas que dependem muito de fornecedores como as do setor de embalagens de aço, não são muito inovadoras. Suas inovações são basicamente de caráter incremental, pois são facilmente difundidas para outras empresas do setor através de seus fornecedores.

A Brasilata ao contrário das empresas do mesmo setor, segundo Barbieri (2003, p.81) “busca a liderança tecnológica como instrumento de apoio à sua estratégia de diferenciação de produtos”. Para alcançar esta liderança, a empresa precisa buscar criar inovações pioneiras, gerando novidades que sejam difíceis de serem imitadas por outras empresas.

“Para essa empresa a inovação é importante porque é a única forma de garantir o sucesso, especialmente numa indústria madura como a de produção de latas de aço.” (BARBIERI, 2003, p.10).

#### 2.3.5.1 Modelo de Gestão

O case desta empresa mostra como ela construiu ao longo dos anos de seu funcionamento, um modelo de gestão que sustenta o “meio inovador”, sendo

capaz de gerar inovações em bases sistemáticas. Um dos meios inovadores que sustenta o modelo de gestão, é o “Projeto Simplificado”, criado em 1987, ele tem gerado um grande número de inovações no processo produtivo da empresa.

O modelo de gestão da Brasilata envolve: “[...] participação de todos os níveis; objetivos definidos para cada *stakeholders*; melhoria contínua e aprendizado coletivo.” (BARBIERI, 2003, p.82).

A empresa não possui um departamento de P&D como a maioria das empresas de base tecnológicas, apesar disto, ela têm realizado um grande número de inovações. O desenvolvimento destas inovações se dá no chão de fábrica com a participação de todos através de um “sistema de garimpagem de idéias”. Dentro da empresa, estimula-se as sugestões, criando assim, um ambiente criativo propício a geração de inovações. Os funcionários se sentem seguros em contribuir, pois sabem que a empresa os retribuirá de alguma forma.

#### 2.3.5.2 Job Rotation

Quando a Brasilata decidiu fazer a fusão com outra empresa no sul do país, ela precisou contar com a colocação de pessoal de confiança para trabalhar na área financeira, com isso houve a necessidade de se criar a prática de *Job rotation*, onde a rotatividade de funcionários entre as unidades, favoreceu a adaptação da diversidade de culturas através do contato entre a unidade de São Paulo e a do Rio Grande do Sul. Esta prática proporcionou crescimento profissional aos funcionários e maior autonomia para a filial do RS, pois não precisavam ficar pedindo ajuda a matriz de SP.

#### 2.3.5.3 Administração e Planejamento Participativo

Com a fusão com a empresa do RS, a Brasilata teve de reformular sua estrutura administrativa, que tinha vários problemas de comunicação e relacionamento interno, consequência da utilização das técnicas de *kaban* e *just-*

*in-time*. Para solucionar estes problemas, foram reformulados os objetivos da empresa em conjunto com diretores, gerentes e supervisores, passando estes, a participar do processo de definição da visão, missão, valores, metas e ações da empresa. Após uma crise econômica nacional, a Brasilata se viu forçada a enxugar o quadro de pessoal. Para tanto, realizou uma reestruturação administrativa e operacional através de uma reengenharia participativa, onde os funcionários participavam do processo de decisão dos cortes de funcionário e enxugamento de cargos, contribuindo para que se criasse um ambiente de confiança por parte dos funcionários.

#### 2.3.5.4 Projeto Simplificação

Com a adoção de técnicas gerenciais e operacionais como o *kanban* e o *just-in-time* em 1985, a Brasilata para suprir as demandas geradas por estas técnicas, criou o “Projeto Simplificação”, que implicou na abertura dos canais de comunicação da empresa, onde todos os funcionários podiam apresentar suas idéias individualmente ou em grupo, para contribuir na melhoria dos processos ou produtos. Quando uma idéia é aprovada, o funcionário recebe um prêmio.

Este projeto se dá em duas etapas. A primeira etapa é realizada em cada unidade isoladamente, a segunda etapa é chamada “Supercopa”, onde se reúnem as melhores idéias de cada uma das três unidades vencedoras da primeira etapa, elabora-se então uma nova competição desta vez com as idéias de todas as unidades. As idéias que são aproveitadas recebem um prêmio e as idéias que são consideradas boas, mas que acabam não sendo implementadas também são recompensadas de uma maneira simbólica. Para a empresa todas as boas idéias devem ser reconhecidas, pois são um investimento para a empresa.

A seguir apresentamos uma tabela que mostra o número de idéias geradas desde a implantação do projeto.

Tabela 06 - Projeto Simplificação - idéias geradas nos últimos anos.

Ano	Nº de idéias	Nº de idéias por funcionário
1999	834	0,93
2000	896	0,97
2001	2.453	2,68
2002	10.387	11,61

Fonte: Adaptado de Barbieri (2003, p.88).

Este projeto, estimula o surgimento de um ambiente propício a busca de novas soluções e idéias individuais ou em grupo. A empresa estimula os colaboradores a trabalharem em equipe, fornecendo o máximo de idéias que conseguirem gerar. Ela acredita que todos são inventores natos e faz questão de reconhecer as idéias que são úteis.

O projeto acaba gerando uma demanda pela implementação de novas idéias. Depois da escolha das melhores idéias, elas são desenvolvidas pelo chão de fábrica de cada unidade. Os funcionários não só geram idéias para produtos potenciais, como também auxiliam em seu desenvolvimento nos laboratórios, na experimentação de novos produtos ou no desenvolvimento dos processos de produção que serão necessários para o desenvolvimento do mesmo.

O sucesso da empresa Brasilata como desenvolvedora de uma estratégia fundamentada na geração interna de inovações em produtos e processos, se deve basicamente pelo estímulo da empresa na criação de um ambiente de trabalho alicerçado num modelo de gestão participativa. Para a empresa isto é uma grande conquista, levando em consideração que a maioria das empresas do mesmo setor tem grande dificuldade de acompanhar este crescimento por ainda dependerem muito de seus fornecedores.

### 2.3.6 Case: Copesul

#### História da Copesul

A Copesul advém de uma iniciativa de investimento no setor petroquímico do Governo Federal, que em 1975 criou o Pólo Petroquímico do Sul. No ano seguinte institui-se também na mesma região a Copesul, que em 1992 foi privatizada. Com o fim dos recursos dos governo, a empresa entrou no mercado competitivo que acabou gerando um instinto de sobrevivência, fazendo com que ela criasse uma série de processos inovativos que propiciassem maior eficiência.

A Copesul fornece petroquímicos básicos para a produção de vários produtos de consumo. Através do processamento de matérias-primas que derivam do petróleo, ela produz: eteno, propeno, butadieno, benzeno, solventes e combustíveis, que são matérias-primas para: cadeia das resinas termoplásticas; cadeia dos elastômeros; cadeia dos solventes; cadeia dos combustíveis.

Este setor em que a empresa está inserida, é constituído em sua maioria por grandes indústrias e clientes sensíveis a preço e qualidade do produto. Produz-se a tecnologia na fase dos projetos básicos e de detalhamento e também na construção e operacionalização dos sistemas complexos de produção. Esta complexidade do processo produtivo, se torna a principal causa de obtenção de vantagem econômica e competitiva. Ao mesmo tempo, estas características fazem com que as inovações radicais oriundas do processo sejam dispendiosas e de alto risco.

#### 2.3.6.1 O Meio Inovador

Como a empresa fornece insumos para se produzir produtos finais, não é uma característica essencial a inovação de produtos, pois o produto final que a empresa fornece é tido como *commodity*. Para se alcançar a diferenciação, a Copesul investiu em tecnologia na produção destes insumos e também na reformulação da estrutura organizacional, para torná-la mais eficiente.

As inovações dentro da Copesul, se deram inicialmente através da privatização da empresa e em seguida por meio de vários eventos ocorridos em consequência das mudanças que a privatização trouxe. Portanto, o processo de inovação dentro da empresa nunca foi planejado, as inovações foram acontecendo, ora como antecipação de possíveis problemas que poderiam ocorrer no futuro, ora de forma reativa ao que já tinham ocorrido.

Duas inovações em gestão levaram a Copesul a se manter competitiva no mercado. A primeira foi a reestruturação organizacional, que redesenhou os processos através de uma reengenharia dos mesmos. A Segunda foi a criação do Sistema Copesul de Gestão, um novo instrumento de ação dos gestores. Dentro deste novo sistema, a visão da empresa passa a ser: “tornar-se uma empresa com padrões de desempenho de classe mundial na produção de petroquímicos básicos e *commodities* diferenciadas”. (BARBIERI, 2003, p.121).

#### 2.3.6.2 Reestruturação Organizacional

Para conduzir o processo de mudança através da reestruturação, a Copesul reuniu sua diretoria, que buscou consultorias para auxiliar este processo. O “time de redesenho”, como eles denominaram, era composto por funcionários com perfil empreendedor, que tinham como função redesenhar os processos do negócio. O Quadro a seguir apresenta as diretrizes ou direcionadores deste processo de redesenho da empresa.

<b>DIRECIONADORES</b>	<b>OBJETIVOS</b>
<i>Foco nos processos fundamentais ao negócio da empresa</i> – gestão por processos, onde os recursos humanos, materiais e financeiros dão suporte ao processo depois de definidos.	Acabar com a estrutura departamental rígida tradicional das organizações, focando seus esforços nas atividades que agregam valor para a empresa.
Atendimento equilibrado de acionistas, colaboradores, clientes, fornecedores e comunidade.	Buscar através da satisfação das partes, a satisfação do todo.
Visão sistêmica.	Os processos e ações produzem efeitos inter-relacionados. O pensamento sistêmico ajuda o aprendizado.
Trabalho em times com colaboradores multi-habilitados e polivalentes.	Processos de trabalho ágeis, dinâmicos, com pessoas habilidosas e autônomas e com forte senso de equipe. Possibilitando maior valor agregado e melhor aproveitamento das potencialidades de cada um.
Informação ágil e compartilhada.	Disponibilizar a informação onde ela é necessária ao apoio de decisões, com mais dinamismo, precisão e confiabilidade.
Foco no cliente e no mercado.	Reformulação do foco da empresa e sobrevivência no mercado, para fugir da condição de estatal inicial.
Incentivo ao alto desempenho.	Elevar a auto-estima, criando um plano de remuneração por habilidades.
Incentivo ao aprendizado contínuo.	Buscar a excelência através do aprendizado, para que a empresa não se torne obsoleta.

Quadro 05 - Os direcionadores da reengenharia – empresa de classe mundial

Fonte: Elaboração da autora, baseado em Barbieri (2003, p. 125-128), fonte original Arthur D. Little

No redesenho definiu-se as concepções, fluxos e papéis da organização. A implementação do redesenho tinha como base um forte programa educacional, que disseminava os novos conceitos por toda a organização. Ao implementar este redesenho a Copesul mudou sua forma de trabalhar, tornando-se mais dinâmica, se adequando aos novos processos e desenvolvendo a potencialização de pessoas necessárias para esta mudança de estrutura.

Após a implementação do redesenho observou-se que havia a necessidade de se criar um modelo sistêmico de gestão. Criou-se então o “Sistema Copesul de Gestão”, que baseado no redesenho iria promover o desenvolvimento da empresa e introduzir novas práticas de gestão.



### 2.3.6.3 Sistema Copesul de Gestão

Estabeleceu-se então uma nova visão para o futuro da empresa:

“[...] empresa petroquímica líder na sua região de atuação, com diversificação e integração de negócios, constituindo-se em centro de excelência, atendendo de forma equilibrada as expectativas de seus clientes, acionistas, colaboradores e comunidade” (BARBIERI, 2003, p.133).

Para atingir este objetivo foram definidos alguns plano de ação a serem implementados pela a empresa, que não há a necessidade de relatarmos no momento.

Vários projetos foram criados após a implementação do Sistema Copesul de Gestão, destacamos a seguir os que acreditamos serem mais significantes para o processo de inovação:

- Implementação de mecanismos e ferramentas que estimulem a comunicação entre os funcionários e a alta gerência. Como a “*Newsletter* Transparência”, de edição semanal, cujo objetivo é atender as demandas de informação diárias, apoiando o processo de mudança. Também informa sobre questões de interesse comum dos funcionários. Outra ferramenta é o jornal “Primeira Geração”, semelhante ao de edição semanal, este gerado trimestralmente, aborda ainda assuntos relacionados a gestão, desempenho, reconhecimento de funcionários e assuntos relacionados a clientes. Ambos circulam em papel e em meio digital.
- Criação do projeto educação – criado com o objetivo de dar suporte aos funcionários na ampliação do sistema de gestão, através da reeducação dos mesmos para que eles compreendam a importância de compartilhar suas idéias, conhecimentos, valores e também para aceitarem melhor o fator mudança. Exemplos de projetos: Treinamento; Técnica de grupos dirigidos; e *Learning Organization*.
- Introdução de tecnologias comportamentais – introdução do “*breakthrough*”, que tem como objetivo gerar o hábito de tentar encontrar soluções em lugares ainda não pensados.

Todas estas práticas acabaram gerando muitas mudanças de comportamento nos funcionários da empresa, pois a implementação do novo sistema fez com que se gerasse uma autonomia nas decisões dos processos de trabalho, que conseqüentemente exigiu que os funcionários criassem a habilidade de tomar decisões sozinhos.

A reengenharia e a criação do Sistema Copesul de Gestão ajudaram a consolidar os fatores facilitadores de inovação. A reengenharia possibilitou que os funcionários tivessem maior participação no processo decisório, valorização de suas idéias e opiniões. Criação de programas de incentivo a fim de melhorar suas competências e crescimentos profissional.

A comunicação entre colaboradores e a alta administração colabora para um meio inovador, outro fator importante para a construção deste meio é a participação dos colaboradores no planejamento estratégico. Este fator foi tão importante que a empresa não precisou criar um programa de geração de idéias com premiação, pois todos estão motivados a colaborar na busca por melhorias nas atividades da empresa, que isto já faz parte de seus trabalhos diários. Vale ressaltar aqui que como a Copesul produz e comercializa produtos químicos básicos, ela não investe em inovação de produtos, mas sim em processos produtivos.

“As inovações em gestão implantadas pela Copesul formaram os alicerces para a construção de resultados muito positivos em um setor que costumeiramente só implementa mudanças de forma incremental.” (BARBIERI, 2003, p.114).

## 2.4 ANÁLISE COMPARATIVA

Neste item é realizada uma análise através de uma tabela comparativa, onde é possível visualizar as diferentes práticas e estratégias de estímulos à inovação realizada por grandes empresas.

A escolha dessas empresas não se baseou num critério de população representativa, mas na relevância mercadológica, no valor patrimonial, além da

importância institucional de cada empresa em relação às práticas e inovação que realizam.

As informações foram colhidas em livros e artigos especializados em classificação empresarial, que relataram em parte ou em sua totalidade os casos das empresas que serão apresentados.

Foram escolhidas grandes empresas, porque estas geralmente influenciam as práticas inovadoras de outras organizações, o que proporciona maior margem para generalizações.

Os setores em que as mesmas atuam são em diversificados justamente para evidenciar, que independente da área de atuação, a empresa pode e deve procurar inovar, seja em seus processos ou diretamente em seus produtos.

A tabela apresentada na página seguinte demonstra como as empresas selecionadas, trabalham as estratégias de inovação em seus produtos ou processos, nos níveis: individual, grupal, organizacional e interorganizacional.

Tabela 07 - Estratégias de Estímulo à Inovação de Grandes Empresas.

EMPRESA	Setor	Tipo de Inovação	NÍVEIS			
			Individual	Grupal	Organizacional	Interorganizacional
3M	Tecnologia	Produto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regra dos 15%</li> <li>• Prêmios e Recompensas</li> </ul>	Prêmios e Recompensas	Filosofia de Assumir Riscos	Regra dos 15%
HP	Tecnologia	Processo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprometimento com o Replanejamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipes AutoGerenciáveis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Jeito HP”</li> <li>• Replanejamento da Produção do Centro de Montagem.</li> <li>• Gestão Participativa.</li> <li>• Ambiente de Aprendizado Contínuo.</li> </ul>	
IDEO	Design	Produto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experimentação – <i>Tech Box</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupos Determinados – <i>Hot Team</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Olhar de Soslao</li> <li>• Polinização Cruzada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polinização Cruzada.</li> </ul>
Kodak	Tecnologia	Processo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operação Horário Nobre (10%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Team Zebra</i> (Dez verdades Zebra)</li> </ul>	Reengenharia da Divisão de Filmes Preto e Branco. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organização aberta a Mudanças</li> <li>• Sistema de Correio Eletrônico</li> <li>• Organização de Aprendizagem.</li> </ul>	
Brasilata	Latas de aço	Processo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Job rotation</i></li> <li>• Projeto Simplificação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projeto Simplificação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administração Participativa</li> <li>• Participação nos Resultados</li> <li>• Reengenharia Participativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forte vínculo com a universidade</li> <li>• Fórum de Inovação FGV</li> </ul>
Copesul	Petroquímico	Processo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Newsletter</i> Transparência</li> <li>• Jornal Primeira Geração</li> <li>• Projeto Educação</li> <li>• <i>Breakthrough</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Time de Redesenho.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reestruturação Organizacional</li> <li>• Sistema Copesul de Gestão</li> <li>• Visão Sistêmica</li> </ul> Aprendizado Contínuo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Foco no cliente</li> </ul>

Fonte: Elaboração da Autora baseado em Abreu (2001, p.23-24)

Essas empresas apresentadas na tabela anterior estão comprometidas com constantes mudanças de níveis, individual, grupal, organizacional e até mesmo interorganizacional. Isso se deve, segundo Abreu (2001), ao fato de apesar de existirem regras gerais para a criação de um ambiente inovador, as práticas por cada empresa devem ser contextualizadas, adaptadas as características organizacionais. E também, pelo fato que a estratégia de inovação deve conter práticas nos quatros níveis de análise e serem coerentes entre os níveis, de modo a sinalizar claramente a direção a ser seguida pelo indivíduo, grupo, pela organização como um todo e até mesmo na relação entre organizações.

Verifica-se nelas, indicadores competitivos de performances econômico-financeira e inovadora. Ademais, essas empresas investem em atividades geradoras de mudanças técnicas e organizacionais, por meio de um contínuo esforço de aprendizado, de uma gestão participativa, entre outras práticas que já apresentadas.

Algumas das práticas destas empresas estão associadas a princípios como o de que uma organização inovadora deve ser orgânica, ou seja, privilegiar a comunicação entre áreas e entre alta gerência e colaboradores, com práticas como Newsletter transparência e Operação horário nobre. Outras estão associadas ao princípio de uma gestão participativa, onde os funcionários podem colaborar diretamente com a melhoria dos processos da empresa, com práticas como Replanejamento da produção do centro de montagem da HP e a Reengenharia da divisão de filmes da Kodak.

Empresas inovadoras e competitivas não são aquelas que somente implementam processos de reestruturação quando se sentem pressionadas por novos competidores. Contrariamente, as empresas aptas a sustentar posições competitivas são aquelas comprometidas com mudanças contínuas e com o desenvolvimento de atividades geradoras de tais mudanças. A viabilidade dessa atitude pode ser evidenciada nas empresas bem sucedidas da amostra.

Quando falarmos sobre o Pensamento Lateral, ficará mais evidente que essas práticas apresentadas, já fazem parte de uma cultura voltada para uma nova forma de pensamento, onde busca-se através de novas formas de se realizar os processos diários da empresa, novas alternativas para alcançar os objetivos das mesmas.

### **3 A GERAÇÃO DE IDÉIAS**

Neste capítulo é abordado a geração de idéias dentro das empresas, tanto sob o aspecto racional, lógico, como sob o aspecto criativo, lateral. O objetivo da demonstração destas abordagens é evidenciar a importância do pensamento criativo, lateral no processo de geração de idéias, foco do nosso estudo, para isso dividimos este capítulo em três partes que estão detalhadas abaixo.

**Como as Empresas Trabalham a Geração de Idéias** – aborda-se como se dá à geração de idéias na maioria das organizações atualmente, identificando as fontes geradoras de novas idéias deste processo e como estas fontes podem ser inibidas ou estimuladas dentro da empresa.

**O Processo da Criatividade** - Para demonstrar o processo criativo, inicialmente é apresentado alguns conceitos relativos à criatividade e suas fontes geradoras. Em seguida, apresentamos alguns modelos e usos deste processo, bem como as barreiras e fatores estimuladores do mesmo. Finalizamos com a apresentação de técnicas e ferramentas da criatividade.

**O Pensamento Organizacional sob duas Abordagens** – Inicialmente apresenta-se os fundamentos do pensamento vertical, sobre racionalidade e sobre como este tipo de pensamento é utilizado pelas pessoas atualmente, finaliza-se com a apresentação de algumas técnicas e ferramentas utilizadas neste tipo de pensamento. Num segundo momento, é introduzido o conceito de pensamento lateral, procurando relacioná-lo com a criatividade, para que seja possível para o leitor assimilar o conceito mais facilmente. Explora-se também os princípios deste tipo de pensamento e finaliza-se com a apresentação de algumas das técnicas que podem ser utilizadas neste tipo de pensamento. Num terceiro momento, procura-se através de uma breve análise dos dois tipos de pensamento, demonstrar as vantagens e desvantagens existentes na adoção de um ou outro no processo de geração de idéias.

### 3.1 COMO AS EMPRESAS TRABALHAM A GERAÇÃO DE IDÉIAS

Introduz-se o capítulo, falando um pouco sobre como as empresas trabalham a geração de idéias, em seguida são abordadas algumas fontes geradoras de novas idéias que as empresas podem se utilizar, tanto para gerar novas idéias, quanto para gerar novos negócios. No final deste item, expõe-se os fatores que podem inibir ou estimular a geração de idéias dentro das empresas.

Para Kotler (2000), todo o processo de desenvolvimento de um novo produto começa na busca de idéias. Sendo assim, cabe a alta gerência definir o produto e o escopo de mercado, bem como os objetivos do novo produto. Ela deve também, se preocupar em estabelecer quanto esforço deve ser despendido para o desenvolvimento de produtos inovadores, ao incrementalismo de produtos já existentes, ou até mesmo à cópia de produtos da concorrência.

A maior parte dos novos produtos criados pelas empresas atualmente, são originados a partir de estudos do comportamento e das necessidades de consumidores dos produtos da empresa ou ainda de problemas identificados por consumidores potenciais.

A 3M, por exemplo, busca através dos “*Lead Users*” (empresas, organizações ou indivíduos que estão à frente das tendências do mercado), adquirir conhecimentos para a geração de novas idéias, que irão proporcionar a criação de produtos. O processo de *lead users* sistematiza a geração de produtos inovadores. Os pesquisadores da 3M descobriram, que muitas das idéias lançadas no mercado são idealizadas por usuários e não pelos fabricantes. Os produtos provenientes destas idéias são desenvolvidos por *lead users*, pelas necessidades que eles tem de criar produtos que atendam a suas necessidades num dado momento. O processo que a 3M desenvolveu, foi simplesmente criar um sistema em que eles pudessem aprender com estes *lead users*. (HIPPEL, THOMKE e SONNACK, 2002, p.37-58).

Cooper<sup>6</sup> (apud KOTLER (2000), apresenta algumas maneiras de criar grandes idéias para novos produtos. Entre elas, destacam-se cinco que estão apresentadas no quadro a seguir:

---

<sup>6</sup> Robert Cooper - Product Leadership: creating and launching superior new products. Nova York: Perseus Books, 1998.

<b>FORMAS DE SE GERAR IDÉIAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reuniões informais, a exemplo da Kodak, em que grupos de clientes se reúnem com engenheiros e projetistas da empresa para discutir problemas e necessidades;</li> <li>• Disponibilizar algum tempo para que os funcionários desenvolvam projetos próprios. A 3M, por exemplo, disponibiliza 15 por cento do tempo e a Rohm &amp; Haas, 10 por cento;</li> <li>• Fazer pesquisas de observação com os clientes ou atividades onde pode-se coletar dados, a exemplo da Flukee e da Hewlett-Packard;</li> <li>• Fazer pesquisas que analise publicações setoriais de vários países, procurando anúncios de novos produtos; e</li> <li>• Tratar feiras comerciais como missões de inteligência, em que você verá em um único local tudo o que é novo em seu setor.</li> </ul>



Quadro 06 - Formas de se Gerar Idéias.

Fonte: Elaboração da autora, baseado em Kotler (2000, p.358).

As idéias devem ter como objetivos gerais: a prevenção de não-conformidades, a solução de problemas emergenciais e a geração de novidades que criem uma posição singular na mente do consumidor. Para as organizações, as vantagens são visíveis principalmente o fortalecimento da sua imagem no mercado. Para os funcionários, o maior benefício é o prazer de revelar e/ou desenvolver o seu potencial, além dos incentivos motivacionais que objetivam o reconhecimento e a valorização do pensamento criativo.

Abreu (2001, p.73) diz que, “uma idéia promissora e interessante é uma condição necessária, mas não suficiente para lançar, construir e eventualmente colher os frutos de um novo empreendimento. [...] É sempre importante lembrar que idéias são inúteis a não ser que sejam usadas.”

Ela complementa dizendo que, “Geralmente é necessária uma série de iterações ou repetições, de tentativas e erros, até que a idéia original, inicialmente ‘crua’, ajuste-se ao que o consumidor está desejoso de consumir” (ABREU, 2001, p.77).

O patrimônio mais relevante de uma empresa inovadora são suas idéias. Suas inovações são o resultado da aplicação de novas idéias. Gerar idéias novas para enfrentar desafios, resolver problemas ou mesmo para estocá-las e aplicá-las no momento oportuno, amplia as alternativas para se encontrar melhores soluções.

Boden (1999, p.84) dá a sua visão de idéia original, dizendo que “Uma idéia meramente original é aquela que pode ser descrita e/ou produzida pelo



mesmo conjunto de regras gerativas que produz outras idéias conhecidas. Uma idéia genuinamente original ou radicalmente criativa não pode”.

Já De Bono (2002, p.16-17), sugere que as idéias são uma questão de acaso. Segundo ele, “[...] uma idéia nova não pode surgir enquanto os ingredientes básicos não forem reunidos de uma só vez, de uma forma especial, na mente de um homem.”

Se contrapondo a De Bono, está Predebon que diz que, “Idéias novas não vem do nada, sendo quase sempre produtos de associações entre referências de campos distintos.” (PREDEBON, 2001, p.33) o autor cita Arthur Koestler, psicólogo que em seu livro: *The act of creation*, diz que o *insight* é sempre o cruzamento de duas informações que a mente guardava antes em planos diferentes e separados.

De Bono (2002, p.15) também sugere que, “Um grande número de novas idéias surge quando novas informações, reunidas através de observação ou de experiência, forçam uma reavaliação das velhas idéias.”

Porém, estas novas informações que muitas vezes surgem, podem tanto ser uma ponte para o surgimento de novas idéias, como podem também se tornar uma barreira, inibindo o surgimento de idéias originais. Isto se dá pelo fato de muitas vezes, estas novas informações, estarem apoiadas em velhas teorias e velhas idéias (DE BONO, 2002).

A geração de novas idéias só é possível, a partir de um comportamento criativo, especulativo, curioso, cheio de suposições e hipóteses, indo ao encontro de um pensamento lateral (que será visto mais adiante). É necessário considerar coisas não pensadas anteriormente e ter um comportamento rebelde e inovador.

### **3.1.1 Fontes Geradoras de Novas Idéias**

Kotler (2000, p.357) acredita que, “[...] as idéias de novos produtos podem vir de muitas fontes: clientes, cientistas, concorrentes, funcionários, intermediários e alta gerência.”

Estabelecer uma cultura que incentiva a geração de idéias estimula os funcionários a procurar novas maneiras de melhorar a produção e os serviços.

Duas grandes empresas se utilizam desta prática, a Toyota, por exemplo, “diz que seus funcionários sugerem duas das milhões de idéias anualmente e que mais de 85 por cento são implementadas.” A Kodak, dentre outras, como forma de estimular esta prática, “recompensam os funcionários que apresentam as melhores idéias com dinheiro, férias ou demonstração de reconhecimento.” Analisar os produtos e serviços dos concorrentes, também pode se tornar uma grande fonte de geração de idéias. As empresas podem aprender com seus distribuidores, fornecedores e representantes de vendas. Podem descobrir o que os clientes gostam nos produtos dos concorrentes e lançar produtos semelhantes melhorados. Também a Alta gerência pode ajudar neste processo, Lewis Platt, da Hewlett-Packard, disse certa vez que, “acredita que o papel da alta gerência é criar um ambiente que incentive os gerentes a assumir riscos e criar novas oportunidades de crescimento.” (KOTLER 2000, p.358).

Abreu (2001, p.79-82), lista uma série de fontes e serviços de informações que serve de guia sobre diversas áreas e podem auxiliar no processo de geração de idéias. São elas:

- a) Serviço de Informações para Produtos Licenciáveis – fornece dados sobre produtos que estão disponíveis para licenciamento;
- b) Bibliotecas – onde se encontram informações de todos os tipos: dados econômicos, de mercado, tendências, informações sobre setores industriais, etc.
- c) Departamento de Estatísticas – departamentos como IBGE e DIEESE, onde se pode coletar grande quantidade de dados que se constitui em fonte de pesquisa para novas idéias;
- d) Jornais e Associações Comerciais ou Industriais – excelentes fontes de informações sobre indústrias, pesquisas de mercado e anúncios de produtos lançados no mercado;
- e) Agenciadores de Patentes – especializados em comercializar patentes de inventores, para empresas ou pessoas que buscam por novos produtos comercializáveis;
- f) Contatos Comerciais ou Industriais – contatos com clientes para descobrir suas necessidades; com distribuidores ou atacadistas de produtos de interesse comercial; com empresas competidoras e

- exposições comerciais, feiras, de determinado tipo de indústria na qual seja interessante se estabelecer;
- g) Ex-empregados – idéias para novos produtos podem surgir de experiências, de empregos anteriores ou até mesmo de experiências vivenciadas na empresa atual; Grande número de negócios são iniciados por produtos ou serviços baseados em tecnologia e idéias desenvolvidas por empreendedores enquanto eles eram empregados de outros.
  - h) Corporações – corporações envolvidas em pesquisa e desenvolvimento, muitas vezes desenvolvem idéias ou invenções que não são exploradas comercialmente;
  - i) Institutos de Pesquisa sem Fins Lucrativos – essas organizações desenvolvem novos produtos e processos que podem ser licenciados para empresas privadas;
  - j) Universidades – também licenciam suas invenções resultantes de pesquisas que desenvolvem. As empresas podem procurar conhecer o trabalho dos pesquisadores na intenção de encontrar idéias para produtos comercializáveis;
  - k) Contatos Profissionais – idéias podem surgir do contato com pessoas que possuem relação direta com inventores, como advogados de patentes, contadores, banqueiros e investidores;
  - l) Trabalhando como Consultor – pode ser uma grande fonte de novas idéias, pois a pessoa pode prestar consultoria para empresas na área em que deseja atuar;
  - m) Redes – manter uma rede de relacionamentos pode ser também uma grande fonte de idéias, além de promover contatos que ajudem no desenvolvimento da idéia de negócio;
  - n) Negócios Existentes – um negócio que já esteja em andamento pode também ser uma fonte de idéias novas, pelo menos para o empreendedor. Além de representar um atalho para a realização de um negócio, representa também um risco reduzido;

Apresentamos também outras fontes, como forma de complementar o que foi apresentado até o momento, que podem contribuir no processo de geração de idéias, são elas:

<b>FONTES GERADORAS DE IDÉIAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Workshops – Eventos voltados para geração de idéias ou resolução de problemas de interesse específico;</li> <li>• Comunicação Interna – Envio de artigos, exercícios e jogos que estimulem a criatividade e a geração de idéias. A empresa precisa manter um canal permanente de comunicação com os seus funcionários. Vários meios podem ser usados para isso: mural, circular, jornal ou revista interna, newsletter, e-mails, vídeos e outros;</li> </ul> <p>Reuniões Periódicas – Encontros para discussão da criação de soluções de produtos para problemas identificados;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Campanhas – Programas temporários voltados para o exercício de geração de idéias. É preciso que a empresa demonstre gosto por desafios e compartilhe isso com seus colaboradores;</li> <li>• Laboratório de Criatividade – Montagem e monitoramento de sistema contínuo de amparo aos processos de mudança e de geração de idéias. Envolve a formação de facilitadores que atenderão os demais colaboradores sempre que houver necessidade;</li> <li>• Banco de Idéias – Organização e reciclagem de dados sobre idéias da empresa, novos produtos, cenários e determinação de áreas específicas para a geração de idéias;</li> <li>• Idéias que deram certo em outros lugares;</li> <li>• Experiência enquanto consumidores.</li> </ul>

Quadro 07 - Fontes Geradoras de Idéias

Fonte: Elaboração da autora.

Estes são apenas alguns exemplos de fontes geradoras de novas idéias. As empresas podem usar sua criatividade e descobrir outras formas de gerar idéias de acordo com suas necessidades e características.

Kotler (2000) acredita que embora as idéias possam surgir de diversas fontes, é preciso existir alguém dentro da empresa que assuma o papel de “defensor do produto”, pois embora possa se produzir milhões de idéias, elas tem pouca ou nenhuma probabilidade de receber atenção se não tiverem um forte defensor.

Muitas empresas possuem estes defensores do produto, na verdade são defensores dos seus próprios projetos, os quais, são desenvolvidos dentro ou fora da empresa. É através da ação destes defensores, que muitas empresas acabam acreditando em seus projetos e desenvolvendo os produtos criados por

eles. Alguns dos produtos defendidos se tornam os mais rentáveis da empresa, como é o caso do Post-it da 3M e de muitos outros.

### **3.1.2 Fatores Inibidores e Estimuladores da Geração de Idéias**

Em vez de tentar compreender por que uma pessoa inventa, pode fazer mais sentido tentar ver por que uma outra não o faz. Se for possível conseguir alguma percepção do que impede o surgimento de novas idéias, ou em geral em uma pessoa em particular, então talvez seja possível melhorar a capacidade de se terem novas idéias. (DE BONO, 2002, p.19).

Há muitos executivos e empresas cientes de que precisam preparar-se para trabalhar com o inédito. Enquanto alguns já fazem isso, outros tentam, mas não conseguem. Existem muitos fatores que matam as idéias antes mesmo de elas serem testadas. O foco tem de ser concentrado na idéia, ela é o instrumento mais efetivo de diferenciação. Porém, para ter boas idéias, é necessário ter a criatividade bem desenvolvida, estimulada e valorizada. As empresas que praticam a inovação desenvolvem facilitadores como: estrutura descentralizada, reconhecimento dos funcionários, ausência de punição por erros e estímulo à experiência.

A empresa que mantém uma hierarquia rígida inibe a criatividade das pessoas. Numa organização assim, as pessoas não se sentem a vontade para apresentar idéias inovadora para seus superiores. É muito comum ouvirmos frases que inibem a apresentação de uma idéia criativa e inovadora.

Citado por Kotler (2000, p.359), Jerold Panas da Young & Partners, Inc. apresenta algumas frases para demonstrar como se pode inibir a apresentação de uma idéia, ele consegue isso fazendo uma analogia de uma lâmpada acesa que aos poucos vai se apagando, a medida que estas forças contrárias vão se intensificando, ele mesmo as define como: “Forças que lutam contra as novas idéias”, como pode ser visto no quadro a seguir.

<b>FORÇAS QUE LUTAM CONTRA NOVAS IDÉIAS</b>
<p>“Tive uma grande idéia” (A lâmpada está acesa)</p> <p>“Isso não vai funcionar aqui”</p> <p>“Já tentamos isso antes”</p> <p>“Não é o momento”</p> <p>“Não pode ser feito” (A lâmpada está se apagando)</p> <p>“Não é assim que fazemos as coisas”</p> <p>“Temos nos saído bem sem isso”</p> <p>“Vai custar muito caro”</p> <p>“Vamos discutir isso na próxima reunião” (A lâmpada está apagada)</p>

Quadro 08 - Forças que Lutam Contra Novas Idéias

Fonte: Elaboração da autora, baseado em Kotler (2000, p.359)

Apresenta-se a seguir outras frases que podem inibir a apresentação de novas idéias, já escutadas muitas vezes em situações adversas dentro das empresas:

“Sua idéia já foi tentada no passado e não deu certo.”

“Que outra empresa já fez isso?”

“Os clientes estranharão essa mudança.”

“O departamento jurídico não aprovará a idéia.”

Para que a empresa consiga fazer com seus funcionários gerem cada vez mais idéias inovadoras, elas devem se conscientizar da importância de se criar fatores que estimulem a geração de idéias (ABREU, 2001).

Existem várias formas de se estimular este processo, uma delas é a exigência positiva. Não aquela que serve só para estressar, irritar e desgastar, mas a que força as pessoas a usar mais seu potencial criativo. Quem tem mais de uma idéia, tem mais de uma opção. O resultado desta exigência, é que todos são estimulados a usar mais seu potencial criativo. Produzindo múltiplas idéias, pode-se aumentar as chances de solucionar as situações.

Dar suporte, apoio, também é uma importante forma de se estimular à geração de idéias. Mostrar interesse, quando alguém trazer uma idéia nova e considerar a aplicabilidade da questão, para que os funcionários se esforcem para terem idéias e buscarem novos caminhos, soluções, reduções de custo e outras melhorias.

De Bono (1997), diz que todo produto precisa de um defensor. É esta pessoa que vai dedicar sua energia em prol do produto, é ela que vai representar

o produto e lutar para levantar recursos por ele nas reuniões. É quem dá ânimo a projetos enfraquecidos e também dá apoio quando as coisas não estão indo bem.

Outra forma de estimular a geração de idéias é proporcionar recursos. Existem vários tipos de idéias, algumas são de simples execução, baratas e há idéias que necessitam de verbas e suporte estratégico, como aquelas que requerem o desenvolvimento de produtos em laboratório. Se os funcionários não tiverem recursos para trabalhar, sua idéia não sairá do papel. Nesse caso, a empresa corre o risco de perder competitividade ou permitir que a concorrência lance algo similar.

“Existem dois modos opostos de se melhorar um processo. O primeiro é tentar melhorá-lo diretamente. O segundo é reconhecer, e então remover, as influências que inibem o processo.” (DE BONO, 2002, p.19).

Como forma de sintetizar o que foi discutido até o momento, procurou-se consolidar o que foi apresentado em algumas premissas básicas que possam fazer com que as empresas incentivem continuamente a geração de idéias por toda a organização. São elas:

- Hierarquia e geração de oportunidade não têm uma relação direta, algumas vezes os funcionários mais simples têm grandes idéias. O importante é que eles possam dizer o que pensam.
- Quem tem medo de errar acaba bloqueando o processo de geração de oportunidades;
- Cada um tem um momento ou um “sistema” ideal para gerar oportunidades: sozinho ou em grupo; no início ou no fim do dia; verbalmente ou por escrito; no ambiente de trabalho ou em casa;
- Ouvir, sem interrupções ou avaliações, é talvez a habilidade mais importante para a alta gerência que deseja oxigenar a empresa com idéias novas;
- Criar na organização um sistema que incentive e recompense a troca ou fluxo do conhecimento e não sua individualização é também uma estratégia importante;
- As oportunidades são mais facilmente identificadas quando “pensamos”, do que quando “fazemos” algo. Como somos, de modo

geral, orientados para fazer, talvez fosse o caso de tentar inverter essa tendência;

- As objeções e os questionamentos são uma grande fonte de oportunidades. É preciso “tratar bem” quem têm essa característica de comportamento;
- Todos na empresa necessitam “trabalhar” para a área de pesquisa e desenvolvimento;
- A pior coisa que existe, são oportunidades direcionadas inadequadamente. O antídoto para isso é que a visão, metas e definições estratégicas sejam do conhecimento de todos, inclusive daqueles que não estejam tão contaminados com o trato daquele problema específico; e
- É necessário que haja um sistema de “recompensa” para os geradores de oportunidades, algo que reflita o valor que a organização dá às novas idéias.

## 3.2 O PROCESSO DA CRIATIVIDADE

Este item está dividido em quatro partes. Na primeira parte, apresenta-se diversos conceitos e as formas que se pode utilizar para criar. Num segundo momento, descreve-se como se dá o processo criativo sob diversas visões, apresentando as etapas existentes sob a visão de alguns autores. Na terceira parte, discutimos a questão das barreiras que podem inibir o processo criativo, bem como os fatores que estimulam o processo. Por fim, apresenta-se algumas das técnicas de criatividade mais utilizadas.

### 3.2.1 Conceitos de Criatividade e Formas de Criar

Neste item a criatividade é abordada sob a visão de diversos autores. Cada autor tem seu modo de enxergar o que é a criatividade ou como ela se dá.



Inicialmente apenas descreve-se estas visões particulares de cada autor e posteriormente, como forma de contemplar ou até mesmo questionar estas afirmações, faz-se observações acerca do tema.

“Criatividade denota a capacidade de uma pessoa para produzir idéias, concepções, invenções ou produtos artísticos novos ou originais, que são aceitos pelos especialistas como tendo valor científico, estético, social ou técnico”. (VERMON, 1989 apud BODEN, 1999, p.204).

Mednick define criatividade como “[...] a formação de elementos associativos em novas combinações que ou satisfazem exigências ou são úteis de alguma forma”. (MEDNICK apud BODEN, 1999, p.204).

Já Boden (1999, p.81), diz que é a “Combinação original de idéias conhecidas”.

Duailibi e Simonsen (1990, p.15), acreditam que criatividade “[...] é a capacidade de formar mentalmente idéias, imagens e coisas não presentes ou dar existência a algo novo, único e original, porém com um objetivo. A criação em si, portanto, é diferente da criatividade.”

Eles também descrevem, outra forma de apresentar o conceito de criatividade através de seu significado, dizendo que, “Criatividade significa o ato de dar existência a algo novo, único e original.” (DUALIBI; SIMONSEN, 1990, p.13).

Para Alencar (1996), a “Criatividade tem a ver com os processos de pensamento que se associam com a imaginação, *insight*, invenção, inovação, intuição, inspiração, iluminação e originalidade”. Para ela, este processo acaba por gerar um novo produto, que é aceito e que atende as necessidades de algum grupo de pessoas. Ela complementa dizendo:

[...] O critério fundamental é, que o produto seja novo pelo menos para o indivíduo que o gerou. Mas há ainda um outro critério. Este diz respeito à necessidade de que o produto seja considerado adequado às demandas da situação ou reconhecido como de valor na sociedade onde o indivíduo vive (ALENCAR, 1996, p.15).

Em relação às “Dimensões” da criatividade, Boden (1999, p.85 -88) diz que a criatividade pode ocorrer quando exploramos um espaço conceptual. Para ela:

As dimensões de um espaço conceptual são os princípios organizadores que unificam e dão estrutura a um dado domínio de pensamento. [...] Os limites, contornos, trilhas e a estrutura de um espaço conceptual podem ser mapeados por representações mentais. Tais mapas mentais podem ser usados para explorar – e para mudar – os espaços em questão. [...] a

exploração freqüentemente leva a idéias originais. De fato, ela freqüentemente leva a idéias, tais como novas formas de modulações harmônica, que normalmente são chamadas criativas. Neste sentido a exploração conceptual é uma forma de criatividade.

Birch e Clegg (1995, p.09-10) tratam da criatividade em relação aos seus domínios, citando Arthur Koestler, um dos pioneiros no campo criatividade, que considera que os três domínios de criatividade são o humor, a descoberta e a arte. Estes domínios poderiam ser caracterizados como Ha ha! – o processo de geração de idéias se desenvolve melhor quando as pessoas deixam de lado suas restrições normais e começam a olhar os assuntos sob uma perspectiva nova ou divertida, Aha! – é a ilustração do pensamento criativo que nos permite ver algo de uma perspectiva diferente, E Aaahh! – é a área da criatividade artística.

Já Alencar (2000, p.7) em uma outra obra, fala das habilidades da criatividade, dizendo que, “O pensamento criativo caracteriza-se pela produção de muitas idéias, especialmente idéias novas e originais.” Relacionadas com este pensamento estão as habilidades descritas a seguir:

“Fluência – número de idéias produzidas com relação a uma dada questão.

Flexibilidade – Número de categorias em que as respostas produzidas se enquadram.

Originalidade – Respostas incomuns, infreqüentes, raras, diferentes daquelas apresentadas pela maior parte das pessoas.” (ALENCAR, 2000, p. 7).

Uma outra abordagem proposta por Alencar, Birch; Clegg e Predebon em relação a criatividade é compará-la com a forma de se pensar fundamentada na lógica, na racionalidade.

Segundo Alencar (1996), é crescente o número problemas que exigem rápidas soluções identificados pelas organizações, que já não podem mais ser orientado por processos burocráticos. Hoje é quase impossível estabelecer regras prévias, sendo assim, temos de depender da capacidade criativa dos colaboradores.

Para Birch e Clegg (1995, p.07), “Criatividade empresarial não significa mudança por si só. É um meio de diferenciar seu negócio e seus produtos da competição, ou de encontrar a solução para um problema que não pode ser resolvido pelos caminhos convencionais.”

E finalmente Predebon (2001, p.52) que acredita que “[...] navegando melhor fora da lógica podemos exercer melhor nossa criatividade.”

É de costume acreditar, que uma pessoa cria quando concebe em sua mente algo que nunca viu, ouviu ou sentiu antes. Mas essa definição acaba ignorando o fato, de a criação ser útil ou não para outros propósitos, como a resolução de problemas, por exemplo. É importante que se tenha em mente que existem várias maneiras de se criar e que podemos acionar um ou outro tipo, dependendo da situação em que estamos lidando.

Podemos concluir que, uma vez que todos nós temos a capacidade de processar imagens e sons de formas variadas na mente, todos nós temos a capacidade de criar. Todos somos criativos por definição, por construção. Sendo potencialmente criativas, talvez as únicas coisas que nos impeçam de criar mais, seja não acreditar nessa possibilidade ou simplesmente não ter um motivo ou desejo para fazer isso.

A criatividade é uma das ferramentas mais adequadas para se buscar maneiras de fazer mais com menos, de reduzir custos, de simplificar processos e sistemas, de aumentar lucratividade, de encontrar novos usos para produtos, de encontrar novos segmentos de mercado, de desenvolver novos produtos e muito mais.

### **3.2.2 O Processo Criativo**

Aborda-se aqui modelos do processo criativo, sob a visão de alguns autores. Estas visões são muito semelhantes e permeiam basicamente o que foi dito na obra de Graham Wallas, que apresentamos a seguir numa crítica feita pela a autora Ealy.

Mirshawka e Mirshawka Jr. (2003, p.209-210) abordam a questão do processo criativo apresentado como já foi dito, uma crítica da autora C. Diane Ealy em relação ao processo criativo apresentado pelo psicólogo Graham Wallas, que publicou pela primeira vez, em seu livro *The Art of Thought* em 1926, o processo criativo dividido em quatro etapas: preparação, incubação, iluminação e verificação.

Preparação – procura-se obter informações relacionadas com o problema.

Incubação – as informações coletadas são “colocadas na mente”, para que ocorra um processo de trabalho inconsciente para resolver o problema.

Iluminação – “marcada pelo aha!” que chega de maneira repentina, após um longo processo de incubação.

Verificação – nesta etapa “se procura dar uma forma concreta à idéia”, verificando se a mesma irá funcionar.

A autora diz que, “Toda pesquisa sobre a criatividade está fundamentada em um modelo linear de quatro etapas que foi desenvolvido estudando-se o processo do pensamento.” Segundo ela “A criatividade é um processo bem complexo e não pode ser reduzido somente em quatro etapas.” É um modelo errôneo por ser muito linear, e o pensamento linear reduz as informações apenas às verdades aceitas. Podendo levar ao pensamento não-criativo.

Outros autores também baseiam sua concepção do processo criativo, num modelo semelhante ao de Wallas. É o caso de Birch e Clegg (1995) que dividem o processo criativo em quatro fases, que eles esquematizam em quatro passos:

PASSOS	DESCRIÇÃO
Passo 1: Levantando informações	Como primeiro passo, precisamos estabelecer o que estamos tentando alcançar, ao mesmo tempo em que observamos todo e qualquer fator externo que poderia influenciar no resultado. É importante ter certeza de que sabemos qual é de fato o problema e que influências externas podem afetar a solução. É essencial ter uma definição clara do problema.
Passo 2: Elaborando a solução	Uma vez que a meta esteja clara, podem-se utilizar as técnicas criativas de geração de idéias para propor possíveis soluções.
Passo 3: Verificando a realidade	Analisa-se como a solução sugerida afetará os destinatários, consideram-se os aspectos bons e ruins da idéia e estabelece-se uma avaliação pessoal instintiva sobre a qualidade da abordagem escolhida. Antes de implementar uma solução, é uma boa prática fazer uma verificação da realidade, para ter certeza de que a solução é viável.
Passo 4: Implementação	Depois de apurar a solução, resta colocá-la em prática. Uma idéia criativa que não seja aplicada pode ser interessante, mas não estará cumprindo sua função.

Quadro 09 - Fases do Processo Criativo

Fonte: Elaboração da autora, baseado em Birch & Clegg (1995, p.24-82).

Duailibi e Simonsen (1990, p.24-33) para fins de definição prática dividem o processo em sete estágios:

Identificação – é a identificação do problema. Levantar novas dúvidas, novas possibilidades, olhar velhos problemas sob novos ângulos requer imaginação criadora. Identificar o problema ajuda a tornar o desconhecido, familiar;

Preparação – pode ser direta ou indireta. É direta, quando acumulamos informações pertinentes ao problema que deve ser resolvido. Quando buscamos somente informações que contribuam para uma possível solução. É indireta quando buscamos informações sobre tudo o que possa colaborar para uma solução, mesmo que à primeira vista não tenha nada a ver com o problema. Coletar todos os dados possíveis durante a etapa de preparação já indica caminhos seguros para a solução;

Incubação – depois da acumulação consciente de dados diretos ou indiretos, a incubação é uma reação da mente humana contra a pressão angustiante. Incubar o problema, ajuda a deixar a mente encontrar combinações que talvez já estivessem lá dentro e nem se sabia;

Aquecimento – o retorno ao problema, com a sensação de uma solução próxima. Pode ser inconsciente quando, através de *flashes*, a mente foge e retorna ao problema a frequências cada vez menores. É um processo consciente quando artificialmente provocado através de recursos, como *brainstorm*, por exemplo;

Iluminação – é o *heureka*, quando então estoura a idéia. Aparece, em geral sem esforço *consciente* em busca da iluminação. É o resultado de períodos terrivelmente laboriosos de preparação e muitas vezes, de aquecimento também;

Elaboração – as idéias, antes abstratas, são colocadas linearmente e através da construção de uma teoria, da formulação de um plano, ou estruturando uma equação, começamos a

associá-la com dados conhecidos da realidade, a fim de tornar familiar o desconhecido;

**Verificação** – é preciso comprovar que a idéia adotada como solução é, de fato, a solução. Testa-se a sua validade, seja através de pesquisas, seja através da simples observação.

Goleman; Kaufman e Ray (2001, p.14-19), descrevem o processo criativo como uma “Anatomia do Momento Criativo” e o dividem em quatro fases apresentadas no quadro a seguir:

<b>ANATOMIA DO MOMENTO CRIATIVO</b>
<p><b>Preparando o caminho</b> – nesta etapa deve-se “mergulhar no problema”, procurando investigar qualquer informação que possa ser útil na resolução do problema. É importante ser receptivo e saber ouvir.</p> <p><b>Incubação</b> – etapa em que se “digere aquilo que reuniu”,</p> <p><b>Devaneio</b> – “Ficamos mais receptivos às sugestões da mente inconsciente nos momentos de devaneio, quando não estamos pensando em nada em particular.”</p> <p><b>Iluminação</b> – “quando de repente, a resposta surge como que do nada”, é o momento em que pegamos a idéia e a colocamos em prática, “ação”.</p>

Quadro 10 - Anatomia do Momento Criativo

Fonte: Goleman; Kaufman; Ray (2001, p.14-19).

Os autores dizem que, “Qualquer modelo das etapas do processo criativo não é mais do que uma aproximação rudimentar de um processo na realidade muito fluido e que pode tomar os mais diversos rumos.” (GOLEMAN; KAUFMAN; RAY, 2001, p.19).

E que, “Reunir informações acuradas é essencial durante as fases iniciais e preparatórias do processo criativo. Quanto melhores forem as informações que você tem sobre um problema, maiores são as suas chances de vislumbrar uma solução.” (GOLEMAN; KAUFMAN; RAY, 2001, p.33).

Duailibi e Simonsen (1990, p.22) citam Fabun, dividindo o processo criativo nas seguintes etapas:

- Desejo** – querer criar algo original. (é um processo individual).
- Preparação** – ‘tornar familiar o estranho.
- Manipulação** – é uma tentativa de síntese, de juntar conceitos aparentemente não relacionados, ou ‘tornar estranho o familiar’.
- Incubação** – o componente inconsciente do processo criador.
- Antecipação** – ‘há um sentimento de premonição’.
- Iluminação** – a solução esperada.
- Verificação** – a confirmação da viabilidade da solução.

Já Predebon, (2002, p.95-96) diz que, “[...] não existe um sistema operacional enlatado para o processo prático de criação, [...] existem etapas que podem ser consideradas denominadores comuns do processo, e que cada um, a sua maneira, sempre usa.” Estes “denominadores comuns” estão descritos no quadro a seguir:

<b>PASSOS</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
Preparar-se	Etapa em que se ativa o campo mental, pesquisa-se o maior número de informações possíveis e defini-se uma meta, sem delinear o caminho a se seguir, concentra-se no essencial.
Envolver-se	Ativa-se o campo emocional. A motivação e a dedicação são essenciais nesta etapa.
Gerar alternativas	Adia-se o julgamento. É o momento de fantasiar, associar, anotar para finalmente julgar tudo o que foi produzido.
Incubar	Étapa onde se procura se afastar, se desligar do problema, enquanto o inconsciente trabalha.
Realizar	É hora de elaborar, finalizar, verificar a viabilidade da idéia, testando-a na prática.

Quadro 11 - Passos do Processo Criativo

Fonte: Elaboração da autora, baseado em Predebon, (2002, p.95-96)

“Precisamos gerenciar conscientemente o processo de desenvolvimento da criatividade e fugir da compulsão lógica. Devemos praticar exercícios de imaginação para manter abertas as portas pelas quais nos chegam as idéias novas.” (PREDEBON, 2001, p.44).

Fugindo um pouco desta linha que foi apresentada até o momento, está Simonton (2002, p.47), citando o psicólogo Donald T. Campbell, que afirmava que o processo criativo é bastante similar a linha de pensamento darwiniano, pois envolve três condições, são elas:

- a) A criatividade deve ter início com a produção de muitas variantes diversas relacionadas com as idéias.
- b) Essas variações estão sujeitas a algum mecanismo coerente de seleção.
- c) Existe algum procedimento de reserva que preserva e reproduz as variações assim selecionadas”.

Apesar de existir diversos modelos do processo criativo, quase todos se voltam para uma questão muito importante de todo o processo de criação, que é a incubação. Robert B. Dilts, autor da PNL, referiu-se a esse processo como “gestação inconsciente”. Um dos princípios da incubação é que, durante seu período, não se busca conscientemente respostas ou idéias. Ela também sinaliza uma opção para aquelas situações em que não se está avançando, onde muitas vezes o melhor que se tem a fazer é não persistir e deixar o que estamos fazendo de lado.

No entanto, a incubação não é mágica, incubar em geral requer uma massa crítica mínima de conhecimentos, experiências e dedicação para ser fértil. Ela baseia-se no fato de que nossa mente trabalha as idéias, mesmo que não estejamos conscientes dela e que não estejamos buscando algo relacionado, em um dado momento. Uma evidência disso são aquelas idéias que surgem de repente, por vezes em situações em que preferiríamos que não aparecessem.

### **3.2.3 Barreiras e Fatores Estimuladores da Criatividade**

Vários são os fatores que inibem uma atitude criativa dentro do ambiente organizacional, através da visão de vários autores, explora-se as questões tanto de ordem organizacional, quanto de ordem individual que levam a falta ou a inibição da criatividade. Também vale salientar, em contrapartida, os fatores que estimulam o surgimento de uma atitude pró-ativa neste sentido.

Hallman, (apud DUALIBI; SIMONSEN, 1990), apresenta alguns fatores que impedem a criatividade na empresa, são eles:



<b>FATORES IMPEDITIVOS DA CRIATIVIDADE</b>
Pressão para conforma-se – Baixa receptividade a novas idéias que são recebidas com desconfiança.
Atitudes e meios excessivamente autoritários – Pouca comunicação. Valorização dos níveis hierárquicos mais altos e suas idéias. Rejeição da idéias dos subordinados.
Medo do ridículo.
Intolerância para com as atitudes mais jovens.
Excesso de ênfase nas recompensas e no sucesso imediato – Se opõe a prática de solução de problemas.
Busca excessiva de certeza – Cultura do medo de correr riscos.
Hostilidade para com a personalidade divergente – Intolerância para com os que divergem na forma de pensar e agir, dos demais do grupo.
Falta de tempo para pensar – Excesso de tarefas a serem realizadas que dificultam o processo de pensar em novas soluções.
Rigidez da organização – Estrutura com excesso de regras e manuais de procedimentos.

Quadro 12 - Fatores Impeditivos da Criatividade

Fonte: Elaboração da autora, baseado em Duailibi; Simonsen (1990)

Como complementação do quadro acima, Alencar (1996, p.95), apresenta a visão de Adams que aponta outros efeitos adversos das barreiras que inibem a criatividade nas empresas, são eles:

- Centralização do poder, onde poucos têm o poder de dizer “sim”;
- Falta de apoio para colocar as novas idéias em prática;
- Falta de cooperação e confiança entre os colegas; e
- Falta de autenticidade nas relações de trabalho.

Alencar (1996, p.96-98), ainda propõe obstáculos que podem inibir a criatividade. Estes obstáculos foram levantados através de seminários realizados por ela, onde os participantes apontavam condições do ambiente organizacional, que eles acreditavam inibir a criatividade. Também foram considerados, dados de estudos com a participação de profissionais de diversas empresas, realizados por ela e por Bruno-Faria. Estes fatores estão agrupados num quadro que é apresentamos a seguir:

<b>OBSTÁCULOS À CRIATIVIDADE</b>
<p>Intransigência e autoritarismo – não se aceitam opiniões que fujam das regras</p> <p>Protecionismo e paternalismo – grupo que defende interesses pessoais</p> <p>Falta de integração entre setores – individualismo excessivo e falta de comunicação</p> <p>Falta de apoio para se colocar novas idéias em ação</p> <p>Falta de estímulo aos funcionários – descaso e falta de reconhecimento</p> <p><b>Ambiente físico – ambiente com características desfavoráveis a criação</b></p> <p>Características da chefia – chefes que não aceitam novas idéias e não ouvem e mantém distância dos funcionários.</p> <p>Características da tarefa – rotina, tarefas repetitivas, sem desafios.</p> <p>Comunicação – dificuldade de obter informações de outras áreas e poucos canais de comunicação.</p> <p>Cultura organizacional – resistência a mudanças, rigidez e acomodação.</p> <p>Falta de liberdade e autonomia dos funcionários</p> <p>Falta de recursos materiais e equipamentos – falta de recursos dificulta a colocação em prática das novas idéias.</p> <p><b>Falta de treinamento – dificulta o desenvolvimento das habilidades para desempenhar as funções.</b></p> <p>Influência político-administrativas – mudanças político-administrativas freqüentes alteram os objetivos da empresa, desencorajando a produção.</p> <p>Relações interpessoais – sem diálogo, poucas tarefas em equipe e falta de confiança.</p> <p>Salários e benefícios – remuneração baixa, sem políticas de recompensas a criatividade.</p> <p>Volume de serviços – excesso de tarefas e pouco tempo para realizá-las.</p>

Quadro 13 - Obstáculos à Criatividade

Fonte: Alencar (1996, p.96-98).

Um grande inibidor da criatividade, apesar de não ter sido mencionado pelos os autores, é a punição. Punir alguém por seus erros é um dos grandes inibidores da criatividade nas empresas. As pessoas, com medo de punição, tornam-se omissas. Uma pessoa omissa pode não cometer falhas, mas também não traz nenhum benefício para a empresa.

As normas de uma empresa, também podem ser um dos grandes inibidores da criatividade e da inovação. É claro que nenhuma organização pode prescindir de normas, pois sua administração seria caótica. Mas muitas das regras, que foram importantes quando criadas, perdem o sentido com o passar do tempo e com as mudanças nos negócios e no mundo. Uma norma que perdeu o sentido, só serve para bloquear a criatividade na empresa, porque sempre haverá um burocrata para dizer com todo entusiasmo: “A norma não permite.” O excesso de normas, engessa o cérebro das pessoas no processo de criação para a

geração livre de idéias e, conseqüentemente, reduz a competitividade da empresa.

As barreiras apresentadas anteriormente pelos diversos autores, estão voltadas para o ambiente organizacional. Outras barreiras são apresentadas por Predebon (2002, p.127-129), as quais ele denomina de inimigos pessoais da criatividade. São bloqueios relacionados diretamente com o indivíduo e não com o ambiente em que ele está inserido. São elas:

<b>INIMIGOS PESSOAIS DA CRIATIVIDADE</b>
<b>Acomodação</b> – valorização da rotina e do que já é conhecido, pode acabar gerando “imobilismo” <sup>7</sup> .
<b>Miopia estratégica</b> – falta da “visão de conjunto”, do contexto e sua dinâmica. Ela nasce do egocentrismo em excesso.
<b>Imediatismo</b> – desconsidera atalhos e vai direto ao ponto. Se concentram muito na lógica do processo e por isso tem dificuldades em encontrar alternativas.
<b>Pessimismo</b> – se apega ao previsível e acaba bloqueando tudo que parecer incerto, e conseqüentemente a criatividade também, onde o incerto é uma constante.
<b>Timidez</b> – inibe comportamentos e atitudes que possam vir a ser criativas.
<b>Prudência</b> – pode se tornar com o tempo um medo de se expor ou expor suas idéias.
<b>Desânimo</b> – falta de estímulo, desmotivação. Leva a pessoa a não se engajar nos projetos, sejam eles criativos ou não.
<b>Dispersão</b> – má administração do tempo, dificultando a realização de projetos que demandem um longo período de tempo para se concretizar.

Quadro 14 - Inimigos Pessoais da Criatividade

Fonte: Elaboração da autora, baseado em Predebon (2002, p.127-129).

Alencar diz que o ambiente físico bem como o psicológico influencia o comportamento das pessoas na criação de condições que as ajudem a utilizar sua capacidade criativa VanGundy (apud ALENCAR, 1996, p.107-112), que aborda as seguintes dimensões de um ambiente que estimula a criatividade:

- **Autonomia** – está relacionado a abertura que a empresa dá, aos funcionários, para que eles possam inovar. Ou seja, ao tempo que é disponibilizado para se criar.

<sup>7</sup> - Segundo o dicionário Larousse (2004, p.487), significa: “Oposição sistemática a todo progresso, a qualquer inovação.”

- Sistema de premiação dependente do desempenho – relaciona-se a recompensas como salário, benefícios, reconhecimento, condições de trabalho e elogios.
- Apoio à criatividade – a empresa deve deixar claro que está aberta a novas idéias e disposta a aceitar e apoiar alterações que se façam necessárias, sugeridas pelos funcionários.
- Aceitação das diferenças e diversidade entre os membros – estimular as diferenças e diversidade de pontos de vistas proporciona maiores inovações. Isso se deve a diversidade de formação e conhecimentos.
- Envolvimento pessoal – um funcionário que esteja motivado e conseqüentemente altamente envolvido com o processo de trabalho se dedicará mais ao mesmo e a propor melhorias no processo.
- Apoio da Direção – um ambiente que estimula a criatividade, só poderá ocorrer, se houver apoio e valorização das novas idéias por parte da alta gerência.

Para complementar as colocações de VanGundy, Alencar (1996, p.115) aborda ainda os seguintes estímulos à criatividade:

<b>ESTÍMULOS À CRIATIVIDADE</b>
1. Ambiente físico – iluminação, mobiliários e ventilação adequados.
2. Comunicação – canais de comunicação para democratizar a informação.
3. Desafios – tarefas que estimulem o potencial criador.
4. Estrutura organizacional – hierarquia enxuta, normas flexíveis e descentralização.
5. Liberdade e autonomia – na realização do seu trabalho.
6. Participação – nos processos decisórios e na solução de problemas.
Recursos tecnológicos e materiais – disponibilidade de recursos que facilitem a criação.
7. Salários e benefícios – remuneração adequada, política de benefícios e recompensas.
8. Suporte da chefia – flexibilidade, abertura, aceitação e estímulo a novas idéias.
9. Suporte do grupo de trabalho – relacionamento interpessoal e trabalho em grupo.
10. Suporte organizacional – estímulo a criatividade, reconhecimento do trabalho criativo, mecanismos para o desenvolvimento de novas idéias e definição de metas de trabalho.
11. Treinamento – capacitação para o desenvolvimento do potencial criador.

Quadro 15 - Estímulos à Criatividade

Fonte: Adaptado de Alencar (1996, p.115)

Todas as formas de estímulo à criatividade nas pessoas dentro da organização são válidas, mas o mais importante é a empresa ter a consciência que a motivação para estimular a criatividade tem de partir dela mesma, através de uma cultura que propicie um ambiente favorável à busca de novas alternativas.

### 3.2.4 Técnicas e Ferramentas da Criatividade

A seguir são descritas algumas das técnicas e ferramentas de criatividade mais utilizadas, a intenção não é nos aprofundarmos nessas técnicas, mas sim, apresentar algumas delas a fim de situar o leitor na discussão que é levantada desde o início da pesquisa sobre a importância da introdução da criatividade nos processos das organizações.

#### Análise de Atributos

Esta técnica foi desenvolvida por Biondi<sup>8</sup>, ao analisar os atributos, que são características ou qualidades de um objeto ou de uma pessoa, pode-se perceber e trabalhar melhor os componentes da informação, transformando-os ou propondo melhorias os seus elementos.

Os passos a serem seguidos por este tipo de estratégia são descritos a seguir:

- 1 – Separar as partes do objeto ou problema nos seus menores componentes;
- 2 – Listar atributos, características, especificações ou limitações do objeto ou problema em consideração;
- 3 – Usando o *Brainstorming*, desenvolver uma lista de modificações que poderiam ser feitas para cada um dos componentes do objeto ou do problema e para cada um de seus atributos (WECHSLER, 1993).

---

<sup>8</sup> - A. Biondi, Have an affair with your mind. New York: Creative Synergetic Association, 1974.

### Associações e Analogias Palavra-Figura

Esta técnica se baseou em estudos anteriores desenvolvidos por William J. Gordon<sup>9</sup>, que criou um sistema que ele chamou de “*Synectics*”, que significa unir, conectar com outros, colocar junto.

É um método de solução criativa de problemas baseado no pensamento criativo, que utiliza diferentes elementos da criatividade, de forma combinada com um pequeno e seletivo grupo de pessoas, com diferentes personalidades e conhecimentos especializado.

A ferramenta de “Associações e Analogias Palavra-Figura” aumenta a geração de idéias através da utilização de figuras, palavras e biotécnicas aleatórias não-relacionadas, que conduzem a novas dimensões e soluções para os problemas, pois ao analisar o funcionamento das coisas, pode-se descobrir diversas maneiras de promover soluções para o mesmo. (KING; SCHLICKSUPP, 1999). O quadro a seguir apresenta a descrição dos passos a serem seguidos.

PASSO	ATIVIDADE
1	Apresentar, discutir e definir o problema. Utilizar o <i>Brainstorming</i> Clássico ou o 6-3-5 para colocar as idéias iniciais no papel.
2	Determinar que técnicas utilizar: Associações e Analogias com palavras ou com Figuras ou Biotécnicas.
3	Escolher uma palavra, figura ou ser vivo de cada vez para estimular os membros da equipe a fazerem associações com eles. Registrar essas idéias ou imagens.
4	Pegar as idéias ou imagens identificadas no passo 3 e aplicá-las ao problema. Anotar as idéias.
5	Se desejar, voltar ao Passo 2.
6	<b>Combinar a lista de idéias (passos 1 a 4) para possíveis soluções. Analisar a lista para elucidar as idéias e, depois, escolher as melhores.</b>

Quadro 21 - Descrição dos Passos - Associações e Analogias Palavra-Figura  
Fonte: King; Schlicksupp (1999, p.87).

<sup>9</sup> - William J. Gordon, *Synectics: The Development of Creative Capacity*. New York: Harper and Row, 1961.

## Brainstorming

Ferramenta onde um grupo compartilha seu conhecimento e criatividade num ambiente aberto e não crítico e gera quantas idéias o grupo acharem necessárias. (KING; SCHLICKSUPP, 1999).

Predebon (2002, p.162), diz que as bases do *brainstorming* são, “Suspensão do julgamento e ação em grupo.”

O quadro a seguir apresenta os passos e as atividades da ferramenta *Brainstorming*:

PASSO	ATIVIDADE
1	Identificar a equipe apropriada para conduzir a sessão de <i>brainstorming</i> .
2	Reunir a equipe e deixar claro o tópico e suas regras básicas.
3	Gerar idéias.
4	Deixar as idéias claras e concluir a sessão de <i>brainstorming</i> .

Quadro 16 - Descrição dos Passos - *Brainstorming*

Fonte: King; Schlicksupp (1999, p.27).

Para Predebon (2002, p.163) a estrutura do *brainstorming*, consiste em: “Reunião informal, com um número ideal de 12 pessoas no mínimo e 30 pessoas no máximo, de nível homogêneo e liderada por um coordenado com experiência em ‘dinâmica de grupo’.”

A sistemática da técnica ainda segundo o mesmo autor, funciona da seguinte maneira, “Levantamento do problema, informações a todos, objetivação da solução, ação de busca coletiva e seleção final com julgamento.” (PREDEBON, 2002, p.163).

## Brainwriting 6-3-5

Esta ferramenta foi desenvolvida por Rohrback<sup>10</sup> com base no *Brainstorming*. Onde reuni-se um grupo de 6 pessoas, cada um escreve 3 idéias para solucionar determinado problema em 5 minutos, passando a ficha para outro integrante que fará a mesma coisa até as 6 pessoas tenham colocado as suas 3

<sup>10</sup> Ver: ROHRBACK, B. Kreativ nach Regeln: Methode 635, eine neue Technik zum lösen von Problemen. Absatz wirtschaft, v.12, p. 73-75, 1969.

idéias na ficha. No final todos os participantes fazem uma avaliação das idéias e então defini-se quais serão implementadas. Os passos deste processo estão descritos a seguir:

PASSO	ATIVIDADE
1	Montar a equipe
2	Distribuir as fichas
3	Fornecer instruções
4	Completar as fichas
5	Analisar as idéias e escolher as melhores.

Quadro 17 - Descrição dos Passos - *Brainwriting* 6-3-5  
 Fonte: King; Schlicksupp (1999, p.51).

Essa ferramenta possibilita aos integrantes do grupo a pensarem mais sobre as possíveis soluções, pois não há interrupções por parte dos outros integrantes já que não é um exercício oral, com isso também não há a dominação da sessão por uma só pessoa que se sente mais a vontade para expor suas idéias. (KING; SCHLICKSUPP, 1999).

### Brainstorming Imaginário

O *Brainstorming* imaginário proporciona a um grupo a possibilidade de “sair do problema real”, gerando idéias para um problema imaginário totalmente diferente do problema que está lidando. O uso desta ferramenta, ajuda a romper com o pensamento tradicional enraizado e também ajuda a encontrar novas idéias para solucionar problemas que sempre são resolvidos da mesma maneira. As atividades e passos estão descritas no quadro a seguir:



PASSO	ATIVIDADE
1	Definir o objetivo ou problema.
2	Gerar e registrar idéias utilizando o <i>Brainstorming</i> Clássico
3	Definir os elementos essenciais do enunciado do problema ou do objetivo
4	Propor substituições imaginárias para cada elemento essencial.
5	Fazer uma substituição significativamente diferente para um dos elementos essenciais a fim de criar o enunciado de um problema imaginário.
6	Gerar idéias para o problema imaginário.
7	Transformar as idéias geradas para o problema imaginário em idéias adequadas para resolver o problema real.
8	(Opcional) Criar um enunciado para um segundo problema imaginário e repetir os passos 6 e 7.
9	Combinar a lista de idéias produzidas nos passos 2, 7 e 8. Explorar mais essas idéias.

Quadro 18 - Descrição dos Passos - *Brainstorming* Imaginário

Fonte: King; Schlicksupp (1999, p.65).

Esta ferramenta é de grande valia para questões onde não cabe uma solução tradicional. É ideal para questionar idéias que há muito não são questionadas ou transformadas e que possam limitar o pensamento criativo. (KING; SCHLICKSUPP, 1999).

### Checklist

Este exercício foi desenvolvido por Osborne<sup>11</sup>, seu objetivo é utilizar várias perguntas na forma de um *checklist*, levando a pessoa a identificar soluções diferentes para um objeto ou produto (ABREU, 2001). As partes integrantes desta ferramenta estão descritas no quadro abaixo:

<sup>11</sup> - Ver: OSBORN, A. F. Applied Imagination. 1a. ed. New York: Charles Scribner's Sons, 1953.

<b>PARTES DO CHECKLIST</b>
1. Quanto ao Uso – Posso dar outros usos? Existem novos usos para como ele está agora? Existem outros usos se for modificado?
2. Quanto a Adaptação – Existe algo comparado a isto? O que isto diz a você?
3. Quanto a Modificação – Pode se modificar o ponto de vista? Pode se alterar a cor, movimento, som, significado, consistência e forma?
4. Quanto a Magnificação – Pode-se acrescentar algo, como tempo, freqüência, peso, comprimento, resistência? Pode se duplicado ou exagerado?
5. Quanto a Minimização – Algo pode ser extraído dele? Pode ser menor, mais curto, mais baixo ou omitido?
6. Quanto a Substituição – Pode se usar outros ingredientes, material, processo, lugar, abordagem?
7. Quanto ao Arranjo das partes – É possível trocar componentes ou alterar padrões, seqüência e layout? Trocar o ritmo ou programa?
8. Quanto a Inversão – É possível inverter, de trás para frente, de cima para baixo, de dentro para fora? É possível transpor?
9. Quanto a Combinação – Pode-se combinar unidades, propósitos, recursos ou idéias? Pode-se misturar, fundir, montar conjuntos?

Quadro 19 - Descrição dos Passos - *Checklist*

Fonte: Adaptado de Abreu (2001, p.143).

### Produção de Idéias – SCAMCEA

Esta técnica elaborada por Eberle<sup>12</sup> busca aumentar a produção de idéias, através de uma lista denominada inicialmente de SCAMPER, e adaptada a SCAMCEA por Wechsler (1993), onde cada letra é uma inicial que direciona o pensamento para uma nova modalidade de busca de idéias, desenvolvendo uma flexibilidade que ajuda a mudar o ponto de vista em relação aos problemas.

S – Substitua: Lugar, pessoa, nome, material, processo, hora...

C – Combine: Juntar, combinar idéias, ligar, fazer conjuntos, combinar unidades, propósitos, materiais, interesses, conceitos...

A – Adapte: Em lugar disto, paralelos, outras situações...

Aumente: Mais, maior, mais largo, mais freqüente, mais qualidade...

<sup>12</sup> - B. Eberle, SCAMPER: Tool for creative imagination development. New York: D.O.K. Publications, 1984.

Arrume: refazer a ordem, outra seqüência, outro planos, outro ritmo, outro esquema...

M – Modifique: Alterar cor, sabor, forma, movimento, qualidade, significados, cheiro, emoção...

C – Coloque outros usos: Outros propósitos, maneiras de usar, utilidades, lugares para usar, pessoas para alcançar...

E – Elimine: Remover, omitir, diminuir, subtrair, reduzir, condensar, dividir...

A – Arranje: Pôr ao contrário, de cabeça para baixo, do lado avesso, de perfil, de fora para dentro...

Este tipo de técnica poder ser utilizada com a ajuda do *Brainstormig*, para gerar idéias em maior número e mais originais.

### Redefinição Heurística

Segundo King e Schlicksupp (1999), a redefinição heurística é um método que liberta a equipe da visão fixa, de que existe apenas uma solução para determinado problema. Ela permite que se olhe o problema e escolha uma solução que propicie um efeito melhor com menos esforço. Os passos serem seguidos nesta ferramenta estão propostos no quadro abaixo:

PASSO	ATIVIDADE
1	Estabelecer o problema ou oportunidade em termos de meta
2	Visualizar o problema como parte de um sistema. Incluir os principais componentes.
3	Marcar cada componente e compreender o seu impacto.
4	Estabelecer as relações dos componentes com a meta.
5	Construir uma matriz para classificar os enunciados dos problema em relação ao critério estabelecido.
6	<b>Comparar cada um dos enunciados do problema com o critério; classificar; atribuir totais.</b>
7	Discutir e escolher um ou dois enunciados do problema considerados melhores, com base em seu potencial de levar a equipe em direção à solução satisfatória.

Quadro 20 - Descrição dos Passos – Redefinição Heurística

Fonte: King; Schlicksupp (1999, p.06).

A utilização desta ferramenta proporciona à equipe a possibilidade de solucionar problemas deixando de lado pontos de vistas antigos ou

preestabelecidos, impulsionando a equipe a buscar outras perspectivas que o ajudem a solucionar o problema de forma correta, atingindo assim seus objetivos (KING; SCHLICKSUPP, 1999).

### Técnica Criativa de Resolução de Problemas

Segundo Wechsler (1993), esta técnica foi desenvolvida por Parnes, Noller & Biondi<sup>13</sup>, é uma das estratégias mais potentes para o desenvolvimento da criatividade.

Esta técnica tem como princípio que todo problema pode ser resolvido, desde que haja a intenção de uma atitude criativa neste intuito. “A grande contribuição da Técnica Criativa de Resolução de Problemas (TCRP) é a de ter mostrado a importância de pensamento divergente e convergente nas várias etapas da resolução criativa de um problema.” (WECHSLER, 1993).

Os passos descritos a seguir apresentam os objetivos e as estratégias básicas que abrangem cada uma das fases da TCRP.

**PASSO 1 – ENCONTRAR PROBLEMAS:** buscar torna-se sensível aos problemas cotidianos. Ex: O que está me preocupando? O que eu gostaria de fazer melhor? Quais os conflitos que tenho tido? Que oportunidades poderia aproveitar melhor?

**PASSO 2 – ENCONTRAR FATOS:** procura-se lembrar tudo o que já foi feito em relação ao problema identificado na fase anterior. Ex: O QUE se está procurando alcançar? QUEM está envolvido? QUANDO a situação vai ocorrer? ONDE está o envolvimento? COMO eu me sinto frente ao problema? QUANTO já foi feito para diminuir esta preocupação?

**PASSO 3 – DEFININDO PROBLEMAS:** busca-se olhar sob diferentes maneiras. Ao invés de perguntar O QUE É, pergunta-se COMO PODERIA SER. Ex: De que maneiras eu... Como eu poderia...

**PASSO 4 – ENCONTRANDO IDÉIAS:** busca-se encontrar idéias para solucionar o problema definido na fase anterior. Utiliza-se aqui várias técnicas e ferramentas da criatividade para ajudar na busca por novas idéias.

---

<sup>13</sup> - S. J. Parnes, R. R. Noller & M. Biondi, Guide to creative action, New York: Charles Scribners Sons, 1977.

**PASSO 5 – ENCONTRANDO SOLUÇÕES:** procura-se aqui, avaliar e julgar as idéias encontradas sob alguns critérios, através de pesos para cada idéia gerada, avaliar através também das vantagens e desvantagens de cada uma delas. Ex: É caro? É durável? É eficaz? Aumenta a produtividade? Produz resultados imediatos?...

**PASSO 6 – ENCONTRANDO ACEITAÇÃO:** busca-se antecipar as dificuldades que serão encontradas ao apresentar a nova idéia, para procurar ganhar aceitação. Ex: O QUE devo dizer ou fazer? QUEM devo convencer? ONDE em que lugares devo fazer? COMO que formas devo usar? POR QUE quais razões que devo apresentar?...

Depois de responder as perguntas de todas as fases é que será possível elaborar um plano de ação, completando um círculo de resolução de um problema, onde a solução poder gerar outros novos problemas a serem resolvidos.

**Tabelas 08 – Tipologia das Técnicas de Criatividade**

TIPO DE TÉCNICA	CONSISTE EM:	FINALIDADE
Análise de Atributos	Analisar os atributos para trabalhar as informações e transformá-la ou propor melhorias.	Geração de Idéias
Associação e Analogias Palavra-Figura	Utiliza diferentes elementos da criatividade, de forma combinada, na intenção de solucionar problemas.	Solução Criativas de Problemas
Brainstorming	Reunião informal onde um grupo compartilha seu conhecimento e criatividade num ambiente aberto e não crítico.	Geração de Idéias
Brainstorming 6-3-5	Semelhante ao Brainstorming original, só que possibilita o grupo a pensar mais sobre as possíveis soluções.	Geração de Idéias
Brainstorming Imaginário	Sair do problema real e gerar idéias para um problema imaginário, rompendo o pensamento tradicional.	Geração de Idéias Originais Questionar idéias há muito não modificadas
Checklist	Se utilizar de várias perguntas para identificar soluções diferentes para um objeto ou produto.	Novas Soluções
Produção de Idéias – SCAMCEA	Direcionar o pensamento para uma nova modalidade de busca de idéias, desenvolvendo uma flexibilidade que ajuda a mudar o ponto de vista em relação aos problemas.	Aumentar a Geração de Idéias
Redefinição Heurística	Olhar o problema, deixando de lado os pontos de vistas antigos, buscando novas perspectivas.	Novas Soluções
Técnica Criativa de Resolução de Problemas	Acreditar que todo problema pode ser resolvido, desde que haja uma atitude criativa na intenção de resolvê-lo.	Solução Criativa de Problemas

Fonte: Elaboração da autora.

A escolha destas técnicas em particular, se deu pelo fato das mesmas estarem em sua maioria voltadas para a geração de idéias e também por partirem do princípio do uso de um tipo de pensamento, que busca fugir das formas tradicionais de criar e solucionar problemas.

Algumas semelhanças e diferenças podem ser observadas na tabela de tipologia das técnicas apresentada anteriormente, como por exemplo, a finalidade das mesmas. Algumas técnicas são voltadas a geração de idéias, como: Análise de atributos e o *Brainstorming*, outras para a solução criativa de problemas, como: Associação e analogias palavra-figura ou ainda para a busca de novas soluções, como o Checklist.

Algumas técnicas se baseiam em combinar elementos de forma criativa, outras procuram sair do problema real, se direcionando para uma modalidade totalmente nova, mas todas aqui apresentadas de uma forma ou de outra buscam gerar idéias a partir de um pensamento voltado a não conformidade de pontos de vistas antigos e preestabelecidos, buscando novas perspectivas de se gerar ideais, solucionar problemas ou mesmo buscar novas soluções.

### 3.3 O PENSAMENTO ORGANIZACIONAL SOB DUAS ABORDAGENS

Neste item, é apresentado o pensamento organizacional sob duas abordagens, o Pensamento Organizacional sob a visão Vertical e Lateral. No Pensamento Vertical, apresentamos primeiramente uma visão geral, em seguida, apresentamos as técnicas e ferramentas usualmente utilizadas neste tipo de pensamento. No Pensamento Lateral, apresentamos também uma abordagem geral, em seguida, falamos da relação da criatividade com este tipo de pensamento e destacamos seus princípios fundamentais. Abordamos também as diversas técnicas e ferramentas existentes. Finalizamos esta seção, analisando as vantagens e desvantagens entre os dois tipos de pensamento.

### 3.3.1 O Pensamento Vertical

Neste item, abordamos questões como: a racionalidade, a razão, a lógica, ou seja, o pensamento dito convergente por alguns autores, ou pensamento racional, vertical, lógico, por outros. Após o entendimento dos fundamentos desta linha de pensamento, são abordadas as técnicas e ferramentas utilizadas por este tipo de pensamento.

A Racionalidade humana tem uma longa trajetória, todo seu fundamento se deu numa mistura de crenças e mitologia. Desde a época dos deuses gregos, a razão era tida como verdade absoluta, até mesmo atualmente a maioria das pessoas acredita que tudo por ser explicado e resolvido através da racionalidade.

Se baseando em Pièron que diz que, “nossa mente *absorve*, através da aplicação da atenção; *retém*, através da memória; *cria*, visualizando, prevendo e gerando idéias; e *julga*, analisando, comparando e escolhendo”, Duailibi e Simonsen (1990, p.43) dizem que, “Toda a educação formal dá ênfase a três funções mecânicas da mente humana: a absorção, a retenção e o julgamento.”

O pensamento vertical ou racional, lógico foi e continua sendo imposto para nós sob de diversas formas. Somos incentivados desde a infância a pensar usando a razão. A razão materializa-se na vida, através de um raciocínio lógico que é ensinado desde os primeiros instantes de vida.

Se pararmos para analisar o processo ensino-aprendizagem, que nos foi imposto desde a infância, poderemos verificar que toda a nossa formação se baseou num processo seqüencial, lógico e padronizado. Nos ensinaram a efetuar operações aritméticas através de um padrão de operações. Aprendemos também, a pensar que existe sempre uma única resposta aceita como correta e que devemos desprezar ou julgar o que não estiver dentro destes padrões.

Predebon (2002, p.63) acredita que esta seja uma “Premissa perniciosa do pensamento racional: existe só uma resposta certa ou uma solução ideal.”

Ele complementa em outro momento dizendo que, “A base do pensamento dito convergente é o pressuposto de que todo problema tem uma resposta certa, senão única, pelo menos ideal.” Seguindo este pensamento somos quase obrigados a irmos ao encontro a uma direção que nos é imposta como “solução certa”. (PREDEBON, 2002, p.91).

De Bono (2002, p.72) também acompanhando a mesma linha de pensamento que Predebon diz que, é comum para os pensadores verticais, acreditar que qualquer problema pode ser resolvido se seguirmos até o fim uma habilidade lógica para resolvê-lo. Para eles, outros modos que possam existir para se resolver um problema que não seja a racionalidade lógica, são apenas etapas da “progressão lógica”, do modo único de se resolver.

Aprendemos a pensar de uma certa maneira para atingir um determinado resultado, ou seja, um padrão de pensamento. Aprendemos também, quando usar este padrão. Estes padrões que nos são impostos ou que muitas vezes nós mesmos formulamos, são como programas mentais.

Senge (2002), diz que, modelos mentais são imagens, pressupostos e histórias que trazemos em nossas mentes, acerca de nós mesmos, de outras pessoas, instituições e todo aspecto do mundo. Como uma vidraça que emoldura ou distorce sutilmente nossa visão, os modelos mentais determinam o que vemos. Os seres humanos não podem navegar através dos ambientes complexos do nosso mundo sem ‘mapas mentais’ cognitivos.

Uma habilidade de pensamento é um padrão de operações mentais, independentes de conteúdo, que iniciamos e combinamos momento-a-momento para obter os resultados que desejamos. O processo de pensar é a combinação das habilidades de pensamento que temos instaladas para conseguir algo que queremos.

“Como é impossível registrar todos os detalhes de cada experiência, a mente seleciona na memória aquilo que é mais importante para a pessoa, formando um padrão que passa a influenciar a percepção de experiências similares.” (ALENCAR, 1996, p.67).

O que a autora quis dizer com isso é que acabamos gerando alguns bloqueios mentais, muitas vezes por experiências ruins ou por medo de nos expormos ao ridículo.

“Os bloqueios mentais são frutos de uma aprendizagem que começa muito cedo na vida de cada um de nós [...] levando-nos a controlar e mesmo a negar as nossas emoções, a resguardar a nossa curiosidade, a evitar situações que poderiam redundar em sentimentos de perda ou de fracasso, ensinando-nos que não podemos errar, que o erro é sinônimo de fracasso, gerando sentimentos de culpa vergonha e constrangimento. (ALENCAR, 1996, p.64).



Uma vez que temos modelos mentais, temos que decidir o que vamos fazer. Cada tipo de decisão que tomamos possui seu próprio modelo mental, com seus próprios elementos, parâmetros e referências. Pode ocorrer de, na falta de uma estratégia de decisão apropriada para uma situação, usarmos alguma conhecida, o que nem sempre será efetivo.

Usamos o mesmo programa mental a muito tempo, baseado num modo de pensar da chamada lógica científica, que estabelece que só há uma resposta para cada pergunta. Nos ensinaram nas escolas, que todas regras têm exceções, mas que as exceções confirmam as regras e o que vale é a regra; que o que foi cientificamente provado é sempre inquestionável; que o que está escrito nos livros escolares está certo; que tudo tem um começo, um meio e um fim; que ou sabemos a resposta certa ou não sabemos; que outras respostas ou alternativas diferentes do que se é ensinado estão erradas e, portanto, devem ser reprovadas. Foi assim que nos ensinaram a pensar. Este é o “Programa” instalado no nosso cérebro e é esta maneira de pensar que nós temos levado para a vida profissional. Quem continuar pensando do mesmo modo a que está acostumado a pensar, chegará aos mesmos resultados a que está acostumado a chegar.

O ser humano é acomodado por natureza, é muito mais fácil deixar as coisas como estão, não questionar nada e ir levando como sempre foi feito. Há uma boa razão por que você não deve permitir isso: o fato de uma coisa ser feita sempre da mesma maneira não significa que seja a melhor maneira.

Faz parte da aprendizagem, [...] a crítica às idéias e a concepção do talento, da inspiração e da criatividade [...] Aprende-se a não se explorar as próprias idéias e a bloquear a expressão de tudo aquilo que poderia ser considerado ridículo ou motivo de crítica. [...] “todo o processo de socialização tem sido no sentido de conduzir à uniformidade de comportamento e de expressão e de desencorajar a diversidade e a originalidade. A obediência às normas é um dos valores mais cultivados pelos agentes socializadores que se sentem ameaçados com a perspectiva de mudança e de questionamento [...]. (ALENCAR, 1996, p.64).

As pessoas muitas vezes têm medo de se expor e de expor suas idéias, por não terem certeza se elas irão dar certo. Outras vezes não querem se envolver em projetos que possam ser muito trabalhosos e pouco reconhecidos, pois o desconhecido é sempre incerto. Elas preferem apostar em idéias que já se conhece o resultado final, pois a possibilidade de dar certo e serem reconhecidas é maior.

O pensamento vertical foi sempre o único tipo de pensamento respeitável. Em sua forma essencial, como lógica, é o ideal em direção ao qual se recomenda que todas as mentes busquem seguir, não importando que não atinjam seu objetivo. [...] o padrão que eventualmente surja pode ser tão útil quanto a estrutura vertical. [...] Uma vez concebida, a solução é tão óbvia que fica difícil compreender por que foi tão difícil encontrá-la. Este tipo de problema pode ser realmente difícil de se resolver, na medida em que se use o pensamento vertical. (DE BONO, 2002, p.09).

Alencar (2000, p.102) acredita que, “A ênfase exagerada no pensamento analítico, convergente e lógico, predominante na sociedade ocidental, [...] faz com que muitos de nós subutilizemos as nossas possibilidades para criar e usufruir das fontes interiores de criação.”

O processo de pensamento vertical, apesar de ser limitado, é bastante útil em certas situações. O cérebro desenvolve com muita facilidade o processo de reconhecimento de padrões. Para qualquer coisa que olharmos, estamos prontos para ver o mundo conforme esses padrões. Assim, estamos prontos para ver apenas aquilo que está preparado para ser visto, conforme percepções já consagradas pela mente. Os padrões estabelecidos pelo cérebro são de utilidade, visto que permitem o reconhecimento de coisas. O processo automático de reconhecimento de padrões é de grande utilidade prática. Você pode agir de forma rápida, sem necessidade de desenvolver hipóteses ou de permanecer em estado de dúvida na solução de pequenos problemas. (DE BONO, 1997).

Como é muito mais fácil trabalhar com o que nossa mente já conhece, nos limitamos a agir basicamente sempre da mesma maneira, introduzindo pequenas e muitas vezes insignificantes alterações na nossa forma de ver os problemas. Ao se discutir o Pensamento Lateral será possível observar melhor estas limitações.

### 3.3.1.1 Técnicas e Ferramentas deste Tipo de Pensamento

#### Técnica de Segmentação de Mercado

Baseamos toda a nossa fundamentação desta técnica em obras de dois autores consagrados: “Administração de Marketing” e “Marketing Lateral” de

Philip Kotler, e Segmentação: opções estratégicas para o mercado brasileiro de Raimar Richards.

Kotler (2000) diz que, a segmentação de mercado é um esforço para aumentar a precisão e fugir do esforço de produção, distribuição e promoção dos produtos em massa, ou seja, para todos os compradores, sem diferenciação.

A segmentação de mercado é dividida em quatro níveis: segmentos, nichos, áreas locais e individual.

Relembrando o que foi dito por Kotler (2000, p.278) no início deste trabalho, “Um *segmento de mercado* consiste em um grande grupo que é identificado a partir de suas preferências, poder de compra, localização geográfica, atitudes de compra e hábitos de compra similares.” A segmentação supõe que os compradores de determinado segmento, possuem preferências e necessidades similares.

Já um “*nicho* é um grupo definido mais estreitamente, um mercado pequeno cujas necessidades não estão sendo totalmente satisfeitas.” (KOTLER, 2000, p.279).

A segmentação voltada para áreas locais, está focada em atender desejos e necessidades de “grupos de clientes locais (áreas comerciais, bairros e até mesmo lojas).” (KOTLER, 2000, p.280).

Por fim, o nível de segmentação individual que é o “segmento de um”, que nada mais é que usar a “habilidade de preparar produtos de massa de acordo com as exigências de cada cliente”. (KOTLER, 2000, p.281).

As bases para a segmentação de mercado, são: segmentação geográfica; a segmentação demográfica; a segmentação psicográfica e a segmentação comportamental.

A segmentação geográfica divide o mercado em unidades geográficas, como regiões, cidades, bairros, etc., podendo a empresa atuar em uma, algumas ou todas as áreas. Na segmentação demográfica, divide-se o mercado em “grupos de variáveis básicas”, como idade, sexo, rendimento, ocupação, instrução, etc., segundo o autor, as variáveis demográficas são as bases mais usadas para se distinguir grupos de clientes. Já na segmentação psicográfica, os grupos são divididos a partir do seu estilo de vida, personalidade e valores. E finalmente na segmentação comportamental, os consumidores são divididos levando em consideração, os conhecimentos que possui em relação a um

determinado produto, sua atitude em relação ao uso do produto. (KOTLER, 2000, p.285-292).

Após a identificação das oportunidades de segmento de mercado, deve-se levar em consideração se os segmentos identificados como atraentes, estão de acordo com os objetivos da empresa. Após esta análise, deve-se considerar os modelos de seleção de mercado-alvo, são eles:

Concentração em um único segmento – concentrando-se num segmento apenas a empresa pode se aprofundar nas necessidades do segmento, consolidando-se no mercado. Porém pode fracassar, se entrar um concorrente com produtos melhores, por atuar num só segmento.

Especialização seletiva – seleciona-se alguns segmentos mais atrativos para a empresa. A estratégia é diversificar o risco da empresa.

Especialização por produto – especialização de um produto que possa ser vendido em vários segmentos. A vantagem é construir uma reputação sólida na área de atuação. A desvantagem é a possibilidade do produto ficar obsoleto na descoberta de uma nova tecnologia.

Especialização por mercado – atende-se várias necessidades de um segmento em particular. Produzindo vários produtos de uma mesma linha, por exemplo. Com isso, a empresa ganha reputação e também pode fazer vendas casadas de produtos.

Cobertura total de mercado – procura-se atender todos os segmentos de consumidores, com produtos que os mesmos possam necessitar. Somente empresas com grande capital e capacidade instalada, conseguem atender todo o mercado. (KOTLER, 2000, p.296-298).

Richers (1991, p.18) assim como Kotler sustenta que existem diversas maneiras de se segmentar um determinado mercado. Através de critérios é possível classificar as modalidades em que cada segmento pode atuar. No quadro a seguir podemos verificar estas segmentações propostas pelo autor.

MODALIDADES	CRITÉRIOS
Geográfica	Extensão de mercado, potencial, concentração geográfica, transporte e acesso, polarização, bairros e ruas, tráfego, centros de compra.
Demográfica	Idade, sexo, domicílio, família, ciclo de vida.
Socioeconômica	Classe de renda, instrução, ocupação, <i>status</i> , migração, mobilidade social.
Padrões de Consumo	Frequência de compra, local de compra, lealdade a marcas.
Benefícios procurados	Satisfação, prestígio social, preço favorável, qualidade, durabilidade, redução de custos, atendimento.
Estilos de vida	Expectativa de vida, uso do tempo, interesses predominantes, participação em eventos e grupos sociais, uso do dinheiro, amizades e relações pessoais.
Personalidade	Bases culturais, atitudes e valores, liderança.
Caracterização econômica	Setor de atividade, tamanho das empresas, atuação de concorrentes, acessibilidade, usos e aplicações, unidades de decisão de compra, demanda derivada.

Quadro 22 - Segmentação

Fonte: Adaptado de Richers (1991, p.18).

A premissa básica da segmentação é “Renuncie ao ataque do mercado como um todo. Mostre-se como a opção mais eficiente para um subgrupo desse mercado e você poderá se tornar o líder desse segmento.” (KOTLER, 2004, p.41).

Os efeitos imediatos da segmentação são: Geração de vantagens competitivas para qualquer novo concorrente que entre no mercado; Criação de barreiras de entrada para a concorrência; Ampliação do tamanho do mercado; Tornar os produtos mais atraentes a certos grupos de consumidores, aumentando a taxa de consumo e facilitando a conversão de consumidores potenciais em consumidores atuais. Já os efeitos de longo prazo, são basicamente levar à hiperfragmentação dos mercados e reduzir o percentual de sucesso de novos produtos. (KOTLER, 2004, p.42-44).

### Técnica de Posicionamento

Também a fundamentação desta técnica permeia em obras de dois autores. Um deles já abordado na técnica anterior: “Administração de Marketing”

e “Marketing Lateral” de Philip Kotler, e “Posicionamento: a batalha por sua mente” de Al Ries e Jack Trout.

Mais uma vez lembrando o que foi dito no início do trabalho, a decisão de posicionamento, trata das formas pelas quais se pode diferenciar dos concorrentes. Ries e Trout (2002), complementam esta afirmação dizendo, que posicionamento não é o que se faz com o produto. Posicionamento é o que faz com a mente dos clientes em potencial.

“Posicionamento é o ato de desenvolver a oferta e a imagem da empresa para ocupar um lugar destacado na mente dos clientes-alvo.” (KOTLER, 2000, p.321).

Para estabelecer as formas com que uma empresa pode diferenciar-se, apresentamos as variáveis de diferenciação descritas por Kotler (2000) a seguir:

Diferenciação de produto – os produtos podem se diferenciar quanto à forma (tamanho, formato ou estrutura física); quanto as características (complementando sua função básica); quanto ao seu desempenho (qualidade); quanto a conformidade (unidades idênticas); quanto a durabilidade (vida esperada do produto); quanto a confiabilidade; quanto a facilidade de reparo; quanto ao estilo (ligado a estética) e quanto ao design.

Diferenciação de serviços – quando não se pode diferenciar através do produto, adiciona-se serviços para agregar valor ao produto, a diferenciação pode se dar através da facilidade de pedido; da rapidez de entrega; do bom serviço de instalação; do treinamento dos clientes no uso do produto; da orientação ao cliente (sistema de informações e serviços que a empresa oferece); da manutenção e reparo e serviços diversos, como melhor garantia e contratos de manutenção.

Diferenciação de pessoal – montar uma equipe de profissionais bem treinados para atender os consumidores.

Diferenciação de canal – desenvolver um canal de distribuição eficiente, com boa cobertura.

Diferenciação de imagem – a imagem é a maneira como o público vê a empresa ou seus produtos.” É possível diferenciar a imagem a através de símbolos, mídia, atmosfera (espaço físico da empresa) e eventos que patrocina.

Kotler (2000, p.322) afirma que “[...] cada empresa deve decidir quantas diferenças deve promover junto aos seus consumidores-alvo.” Mas segundo ele, muitos profissionais afirmam que escolher um tipo de diferenciação possa ser a melhor alternativa. Outros já defendem a escolha de duas diferenciações caso haja mais de uma empresa com o foco no mesmo atributo. O problema de promover muitas diferenciações é o risco de acabar perdendo o posicionamento e também o crédito.

Os efeitos imediatos que podem ser observados é que ele cria personalidades diferenciadas num mesmo mercado e permite que uma determinada marca seja percebida de formas diferentes, conforme o mercado. Os efeitos de longo prazo são a abertura para a possibilidade de uma mesma marca ser vista de maneiras diferentes em mercados distintos. Contribuir para a percepção de diferentes variedades no mercado. (KOTLER, 2004)

Posicionar consiste em escolher uma característica pela qual desejamos ser reconhecidos e ressaltá-la. Como estratégia, o posicionamento abre oportunidades adicionais de variação. Ao selecionar características lógicas do nosso produto, poderemos estar ficando cegos a conceitos novos e inovadores. (KOTLER, 2004, p.45).

Ao se utilizar técnicas como a segmentação e o posicionamento, as empresas definem uma estratégia clara: fragmentar o mercado de tal maneira que seja possível atender as necessidades de quase todos os consumidores. Com isso os mesmos ficam satisfeitos e o consumo aumenta. Esses tipos de estratégias se tornam ineficazes quando se trata de um mercado maduro, ou seja, que já está hiperfragmentado, com segmentos cada vez menores e pouco lucrativos e que possuem pouca ou nenhuma margem para crescimento.

### 3.3.2 O Pensamento Lateral

As formas do pensamento criativo são inúmeras. Elas se confrontam, se somam, se sobrepõem, se contradizem, se reforçam, se copiam e se repetem. Elas também são sinérgicas. Algumas funcionam mais para uns, que para outros. Algumas impactam mais que outras. São mais conhecidos os conceitos do “Raciocínio Divergente”, do americano J. P. Guilford e de Torrance também, que faz uma combinação do pensamento convergente com o divergente; o das “Aberturas Mentais”, de Predebom; e o do “Pensamento Lateral”, que é utilizado por De Bono. Para fins deste trabalho, focaremos nossa pesquisa nos princípios do pensamento lateral e suas técnicas de Edward De Bono.

Pensamento criativo, pensamento divergente, pensamento lateral ou ampliativo são alguns dos termos usualmente utilizados para se referir a uma modalidade de pensamento que se caracteriza pela presença e produção de muitas idéias, especialmente de idéias novas e originais, não lembradas anteriormente pela pessoa ou pelo seu grupo. (ALENCAR, 1996, p.35).

#### Pensamento Divergente

Guilford (apud, Wechsler, 1993), já nos anos 50, desenvolveu o conceito de “pensamento divergente”, uma forma de pensamento original para resolver problemas. O pensamento divergente é um pensamento mais impulsivo, emocional e expressivo, voltado para a produção de muitas idéias diferentes. Os testes concebidos por Guilford e os seus colaboradores da Universidade da Califórnia, nos Estados Unidos procuram chegar ao pensamento divergente, através de perguntas e tarefas que permitem várias soluções, sendo considerada a melhor solução a menos convencional.

Guilford foi o primeiro pesquisador a apontar de uma maneira mais sistemática, alguns componentes do pensamento criativo, que serão descritos a seguir:

Fluência – diz respeito à abundância de idéias diferentes sobre um mesmo assunto ou respostas a uma questão.

Capacidade de gerar grandes números de idéias.



Flexibilidade – refere-se à capacidade de alterar o curso de pensamento ou conceber diferentes categorias de respostas.

Esta flexibilidade apontada por ele, nada mais é que a mudança no significado ou interpretação de algo.

Originalidade – a presença de respostas raras, infreqüentes ou incomuns é o indicador da originalidade do pensamento.

A originalidade está relacionada com a produção de respostas que são diferentes ou incomuns, que um pensamento normal, seqüencial talvez não pudesse produzi-la.

Elaboração – a quantidade de detalhes presentes em uma idéia ou resposta caracteriza essa habilidade.

A elaboração é a habilidade necessária para planejamento e organização. Ela dignifica o detalhamento para se conseguir obter um determinado produto, ou alcançar um certo objetivo.

Sensibilidade para problemas – constitui-se, na habilidade de questionar o óbvio, de reconhecer deficiências e defeitos, tanto em suas próprias idéias como em aspectos do ambiente observado.

Todas estas habilidades fazem parte do que Guilford chamou de pensamento divergente. (ALENCAR, 1996, p.36-37, WECHSLER, 1993, p.14-15).

Torrance como já foi dito no início deste item, se utiliza da combinação dos dois tipos de pensamento, o convergente e o divergente para criar. Ele define a criatividade como o:

[...] processo de: tornar sensível as falhas, deficiências na informação ou desarmonias; identificar as dificuldades ou os elementos faltantes; formular hipóteses a respeito das deficiências encontradas; testar e retestar essas hipóteses e, por último, comunicar os resultados encontrados (WECHSLER, 1993, p.16).

A combinação dos dois tipos de pensamento no momento da criação se dá da seguinte forma:

Primeiramente é essencial reconhecer, ou estar consciente que um problema existe. Para isso, é preciso ter conhecimentos básicos sobre o problema.

Após este momento, é preciso formular hipóteses sobre o problema. Aqui predomina o pensamento divergente, que irá abrir possibilidades de solução – não deve haver julgamento das idéias geradas nesta etapa.

Posteriormente a geração de hipóteses, deve-se testá-las. Aqui predomina o pensamento convergente, que irá analisar a melhor solução para o problema.

Se faz o julgamento sob diversos critérios, volta-se então para o pensamento divergente, para a elaboração de hipóteses para a solução do problema.

Por fim, a fase da comunicação de resultados, que é quando se expõe o produto, que segundo Torrance, é a fase em que se pode avaliar o impacto da criação.

“Nada adianta termos mil idéias em constante criação e elaboração, se não podemos receber o ‘*feed-back*’ ou avaliação das pessoas ao nosso redor.” (WECHSLER, 1993, p.17).

### Aberturas Mentais

Predebon (2002, p.91) rebatizou o “pensamento divergente”, de “[...] pensamento difuso, pois ele deve se espalhar pelo assunto, em todas as direções.” [...] o “pensamento difuso serve para não ficarmos restritos ao campo delimitado pelos nossos naturais bloqueios e condicionamentos.”

Este “pensamento difuso” propõe uma abertura na mente, que segundo o autor serve para enriquecer a prática criativa de um pensamento não pré-determinado, sem julgamentos e limitações, características estas básicas do pensamento racional. Esta abertura, objetiva instigar nosso pensamento não racional e proporciona um crescimento na nossa capacidade de criar novas possibilidades e soluções que pelo caminho da lógica talvez fossem impossíveis se serem alcançados.

“A prática da abertura da mente tende a diminuir as naturais censuras que a mente humana, basicamente racional, impõe ao pensamento.” (PREDEBON, 2002, p.101).

## Pensamento Lateral

Outra, das teorias mais divulgadas sobre o pensamento criativo é a teoria de Edward de Bono que dá continuidade à distinção de Guilford. De Bono define o pensamento criativo como um “pensamento lateral”, ele desenvolveu este conceito em 1967. Trata-se de um pensamento criador, que procura novas visões e possibilidades, que se move continuamente, dando por vezes saltos, criando assim, uma nova direção: o pensamento como um processo de possibilidades, em vez de um processo com um objetivo pré-definido.

Em seu livro: *Criatividade levada a sério*, De Bono sugere a relação entre o “Pensamento Lateral” e a “Criatividade”, através da figura que apresentamos logo a seguir. O grau de sobreposição é uma questão de opinião, segundo o autor. O importante é deixar claro que o pensamento lateral, a que se propõe o autor, é o tipo de pensamento criativo voltado a obtenção de novos conceitos e idéias. Esta expressão criada pelo o autor, “Pensamento Lateral”, se reserva aos princípios, técnicas e ferramentas específicas, propostas de maneira sistemática, para buscar a geração de idéias e conceitos.

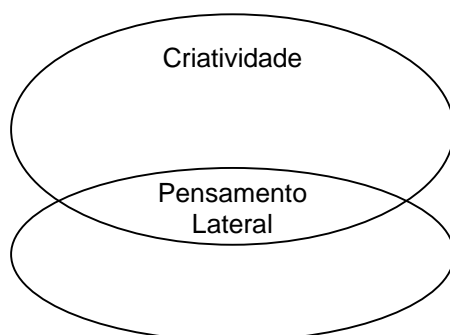


Figura 4 - Relação entre o Pensamento Lateral e Criatividade  
Fonte: Adaptado de De Bono (1997, p.54).

De Bono (1997) enfatiza que, o pensamento lateral não é apenas mais um termo para o pensamento divergente, pois como veremos quando explanarmos as técnicas deste pensamento, ele também se utiliza de alguns aspectos do “pensamento convergente”. O pensamento divergente é apenas um aspeto do pensamento lateral, pois este se preocupa com a mudança de percepções e conceitos e baseia-se num comportamento de sistemas de informação auto-organizáveis.

O Pensamento Lateral está baseado na ruptura de percepções que o modelo auto-organizável do cérebro desenvolve, o sistema auto-organizável do cérebro estabelece uma seqüência de atividades com as primeiras informações que chegam e com o tempo essa seqüência passa a ser uma espécie de caminho preferido. O Pensamento Lateral é o processo de provocar o cérebro para novas percepções. As idéias podem fluir também por caminhos laterais, nunca usados anteriormente. Se colocarmos em prática este exercício de criatividade, iremos descobrir coisas interessantes (DE BONO, 1997).

“O pensamento lateral não se preocupa apenas com a solução de problemas: tem tudo a ver com novos modos de encarar as coisas e as idéias novas, de todos os tipos.” (DE BONO, 2002, p.09).

Já que o pensamento lateral tem a ver com novas idéias, ele está diretamente relacionado com o pensamento criativo. A diferença está segundo o autor em o pensamento criativo necessitar de um certo talento e o pensamento lateral por sua vez pode ser utilizado por qualquer pessoa que tenha interesse em idéias novas.

### 3.3.2.1 Princípios do Pensamento Lateral

O pensamento lateral sob a visão de De Bono (2002), é constituído de quatro princípios básicos, relatamos estes princípios a seguir:

#### 1º Princípio – Reconhecimento de idéias polarizantes dominantes

Segundo o autor, muitas vezes subestima-se o efeito que as idéias polarizantes dominantes podem causar. Como já foi dito anteriormente, aceita-se a idéia velha como um trampolim para se gerar uma melhoria. Mas na verdade, deve-se entender que uma dominante pode se tornar um obstáculo na geração de novas idéias e não uma conveniência. Para De Bono, uma técnica bastante útil do pensamento lateral para fugir desta influência das idéias polarizantes, é identificar de forma deliberada a idéia que está dominando a situação. A partir da identificação da idéias dominante, é possível tentar evitar a influência que ela

está exercendo. Outra forma de combater a idéia dominante é reconhecer esta idéia e distorcê-la, até que ela perca sua identidade, aí fica fácil descartá-la.

## 2º Princípio – A busca de modos diferentes de encarar as coisas

Segundo este princípio, questiona-se a necessidade de se ver uma coisa de uma certa maneira. “a escolha de um modo particular de encarar as coisas costuma ser usual e mesmo prosaica.” (DE BONO, 2002, p.65). Quando existe um problema a ser resolvido, o modo como se encara este problema pode fazer muita diferença na hora de solucioná-lo.

Ainda segundo o mesmo autor e obra, “Uma mudança muito simples no modo como alguma coisa é encarada pode ter efeitos profundos.” (DE BONO, 2002, p.65). Ao longo do tempo a pessoa pode descobrir várias formas diferentes de se encarar um mesmo problema, além do modo mais provável.

A quantidade de alternativas diferentes no modo de encarar as coisas pode ser restringida, tanto pela inflexibilidade das informações disponíveis, quanto pela quantidade de relações existentes. A nossa mente naturalmente procura buscar a solução mais provável a ser seguida, para que haja uma alternativa totalmente inovadora temos de fazer um esforço mental maior do que normalmente fazemos e por isso muitas vezes nos conformamos com o que vem mais facilmente.

Para fugir desta tendência natural e pensar lateralmente, podemos pré-determinar o número de modos de encarar um problema ao longo do tempo com a experiência prática, diminuindo o esforço para encontrar outros modos de se encarar as situações. Também podemos, deliberadamente virar tudo de cabeça para baixo, ou seja, inverter a direção que é facilmente definida seguindo na direção oposta. Outra técnica para acabar com a rigidez no modo de encarar as coisas é transferir os relacionamentos de uma situação, para outra que seja mais fácil de manipular. E por último uma técnica muito simples é mudar a ênfase de uma parte do problema para outra (DE BONO, 2002).

### 3º Princípio – Um relaxamento do controle rígido do pensamento vertical

“É a percepção de que o pensamento vertical é, por natureza, não apenas ineficaz, como também positivamente inibidor na criação de novas idéias.” (DE BONO, 2002, p.76).

O pensamento vertical necessita de uma estrutura básica aceita, que possa ser estendida ou modificada. Isso pode levar a alterações em relação à idéia aceita, mas é pouco provável que leve a uma idéia nova, original (DE BONO, 2002). Será possível visualizar as premissas deste princípio, no tópico em que são relatadas as vantagens e desvantagens de cada tipo de pensamento.

### 4º Princípio – O uso do acaso

O último princípio proposto por De Bono, é o uso do acaso na criação de novas idéias. Mas não é apenas o acaso que pode levar a se ter idéias novas, as cadeias de circunstâncias também, ou seja, eventos seqüenciais que acabam nos levando a ter boas idéias.

Segundo De Bono (2002), é possível estimular este processo através de diversas formas, uma delas é jogar ao acaso (um jogo livre de regras). É uma tentativa de estimular estes acontecimentos casuais, que não são procurados. Outro método é o *brainstorm*, onde se procura por meio do estímulo mútuo, o surgimento de idéias que através da interação casual gere idéias originais. Uma outra técnica bastante útil é expor-se a lugares onde haja uma grande quantidade de estímulos. Um último método apontado pelo autor, é o de juntar todas as linhas de pensamento na mente, como ele diz, envolve o “entrelaçamento proposital das muitas linhas separadas de pensamento” que ocupam nossa mente. (DE BONO, 2002, p.91).

#### 3.3.2.2 Técnicas e Ferramentas deste Tipo de Pensamento

Como o foco aqui é falar do pensamento lateral, todas as técnicas descritas a seguir são baseadas numa mesma obra: Criatividade levada a sério

de Edward De Bono de 1997. A ênfase neste item está em apenas descrever as técnicas, as argumentações e as devidas considerações sobre o uso e eficácia da aplicação, serão consideradas em outro momento.

### O Método dos Seis Chapéus

O método enfoca uma mesma situação de pelo menos seis maneiras diferentes de pensar. É um processo de Pensamento lateral simples e eficaz, que nos libera da argumentação e nos posiciona para pensarmos e atuarmos lateralmente.

Cada chapéu representa um modo de comportamento pensante e recebe uma cor diferente. Assim o pensamento pode ser mudado de um para outro a qualquer momento. Os seis chapéus possibilitam que deixemos de lado o pensamento tradicional, vertical. Podemos “vestir” uma cor de chapéu de acordo com o que queremos expor em um dado momento, numa reunião por exemplo.

Chapéu Branco – Pensamento em dados e informações. Deve-se pensar em um papel branco, neutro e que pode vir a ter informações. Quando se solicita o chapéu branco, se pensa nas seguintes questões:

Que informações temos aqui?  
Que informações estão faltando?  
Que informações gostaríamos de ter?  
Como iremos obtê-las? (DE BONO, 1997, p.78)

Este chapéu é totalmente neutro. Com ele é necessário deixar de lado as propostas e as conclusões para se concentrar nos dados que dispomos para analisar a questão.

Chapéu Vermelho – Pensamento que tem a ver com sentimentos, intuições. Deve-se pensar em vermelho, fogo e calor. Este pensamento abre a possibilidade de se expor sem explicações e justificativas. Alguns exemplos desta situações estão descritas a seguir:

... Pondo meu chapéu vermelho, isto é o que sinto a respeito do projeto.  
... Meu palpite é que isso não vai dar certo.  
... Não gosto da maneira pela qual isto está sendo feito.  
... Minha intuição me diz que os preços logo cairão.” (DE BONO, 1997, p.78)

Representa os sentimentos, as emoções e a intuição. Com ele é possível se expressar com liberdade, sem a necessidade de dar explicação ou se justificar.

Chapéu Preto – Pensamento ligado a cautela, nos impedindo de cometer erros. Serve para emitir um julgamento crítico e mostra por que uma algo não pode ser feito ou por que não será lucrativo. Deve-se pensar em um juiz severo, que usa roupas pretas e que pune os que erram. Situações em que este pensamento é manifestado:

... Os regulamentos não nos permite fazer isso.

... Não temos capacidade de produção para atender esse pedido.

... Quando tentamos um preço mais alto as vendas caíram. (DE BONO, 1997, p.79)

Ele evita os erros, previne as decisões irracionais e contribui para a ponderação, resalta o que pode e o que não se pode fazer e explica as razões pelas quais a decisão não será proveitosa. É o chapéu mais útil, e por isso mesmo é fácil usá-lo em excesso, o que pode se tornar um problema, pois é fácil matar idéias criativas com a negatividade tão evidente do pensamento vertical.

Chapéu Amarelo – Pensamento relacionado com o otimismo e a lógica dita positiva das coisas. Deve-se pensar na luz do sol. Busca-se através da lógica a viabilidade e como pode ser realizado. Pensar através do chapéu amarelo exige um esforço deliberado e os benefícios nem sempre são tão evidentes.

... Isto pode funcionar, se levamos a produção para mais perto dos clientes.

... O benefício virá da repetição das compras.

... O alto custo da energia fará com que todos fiquem mais eficientes em seu uso. (DE BONO, 1997, p.79)

Permite ver o valor e os benefícios das idéias de uma forma lógica e real. Este chapéu exige maior esforço que qualquer outro porque os benefícios nem sempre são óbvios e exigem um trabalho de busca consciente rigoroso.

Chapéu Verde – É o pensamento criativo, para gerar novas idéias e alternativas. Abrange também técnica como a “provocação” e “movimento” (que irão ser discutidas mais tarde) e requer grande esforço criativo. Deve-se pensar



em vegetação e em grande crescimento. Algumas questões que este tipo de pensamento requer:

- ... Precisamos de algumas novas idéias aqui.
- ... Existem alternativas adicionais?
- ... Podemos fazer isso de outra maneira?
- ... Pode haver outra explicação? (DE BONO, 1997, p.80)

Com ele todos devem ser criativos, desenvolver novas idéias, buscar alternativas e outras possibilidades não exploradas.

Chapéu Azul – Serve para organizar e controlar o processo de pensamento propriamente dito para ele se tornar mais produtivo. Se estabelece agenda de pensamento, sugere-se os próximos passos a seguir, pede conclusões e decisões. Aqui é possível chamar qualquer um dos outros chapéus e também pode-se comentar o pensamento que se está usando. São feitos os seguintes questionamento acerca deste pensamento:

- ... Temos passado tempo demais em busca de alguém a quem culpar.
- ... Podemos ter um resumo das suas idéias?
- ... Creio que devemos examinar as prioridades.
- ... Sugiro que procuremos pensar com o chapéu verde, para ter algumas idéias novas. (DE BONO, 1997, p.80)

Representa a visão global, o firmamento, o controle, a serenidade e a gerência do pensamento. Ele ajusta o foco, defini o problema e forma as questões. Normalmente, quem o usa é o líder, justamente por ser o responsável pela produtividade do processo de pensamento.

### A Pausa Criativa

O nosso cérebro transforma as coisas em rotina, forma-se padrões de pensamento e também de comportamento que acabamos usando. Os nossos pensamentos e ações fluem normalmente num processo que o nosso cérebro mesmo estabelece, a não ser que haja algum impedimento para isso.

A pausa criativa é justamente uma interrupção nesse fluxo regular do nosso pensamento. Mas a pausa deve ser consequência de uma decisão de interromper o fluxo do pensamento para fazer um esforço criativo.

É um processo deliberado, onde se faz a pausa para fazer um esforço criativo, porque existe a possibilidade de surgir uma nova idéia caso faça um esforço. Ela não é a garantia de geração de novas idéias, mas não utilizar o

esforço criativo também não traz novas idéias. A pausa pode ser individual (onde se busca uma maneira diferente de se fazer algo) ou também em grupo (onde questiona-se se existe outras alternativas para algo).

Na pausa não existe a necessidade de uso das ferramentas sistemáticas do pensamento lateral. Deve-se dar atenção a algo e deixá-lo na mente, quanto maior for a sua habilidade no pensamento criativo, maiores são as chances de se produzir melhores maneiras de se fazer as coisas com pausas cada vez menores.

Não deve-se fazer a pausa por um longo período, nem fazer um grande esforço para se Ter uma idéia nova. A pausa deve servir para pensar um pouco e logo seguir a diante. Não deve existir a pressão por um resultado imediato. Elas devem ser casuais.

O pensamento é essencialmente reativo. A pausa criativa é um “hábito pró-ativo de pensamento”. Através dela podemos construir uma atitude criativa e torná-la um hábito. Segundo De Bono (1997, p.88) “Ela é uma breve pausa na qual o pensador diz:

Quero notar isso.  
Quero prestar atenção naquilo.  
Isso precisa ser pensado.  
Existe aqui outra possibilidade?  
Esta é a única maneira de fazer isso?. (DE BONO, 1997, p.88)

## Foco

O “foco” não é considerado usualmente como uma ferramenta criativa, mas na verdade ele é uma ferramenta muito útil e poderosa. Quando as pessoas se concentram em um problema a ser solucionado muitas vezes acabam realizando um grande esforço em resolvê-lo a qualquer custo, ao invés de se concentrar em focar em algo que ninguém se preocupou em pensar.

Esta busca por coisas antes não pensadas, é a base da ferramenta de foco. Existem várias formas de foco: Foco Simples, Foco Específico, Foco de Área Geral e Foco Intencional.

*Foco Simples* – Tentativa de reflexão para se escolher um novo foco. Disposição para pensar a respeito das coisas que não exigem pensamento.

Após ter feito um foco simples, ele pode servir como:

- Uma anotação do ponto de foco para futura atenção;
- Uma tentativa preliminar de gerar algumas alternativas e idéias; ou

- Um esforço sério para gerar idéias na área de foco definida.

O foco gerado pode ser tratado como um problema real, ou como uma área de possíveis oportunidades. O tempo e esforço dispensado nesta prática, pode não gerar nenhum resultado, a intenção é criar o hábito do exercício e não esperar que sempre se gere idéias novas.

*Foco Específico* – É um foco definido que pode ser determinado por uma pessoa ou por um grupo que está fazendo o esforço criativo. Há uma “tarefa criativa definida”.

*Foco de Área Geral* – Neste tipo de foco é definido a área geral na qual se quer gerar novas idéias, esta área pode ser ampla ou restrita. A finalidade deste foco é gerar idéias em uma área definida, não precisa haver um problema ou dificuldade a ser enfrentada, nem um benefício em potencial. O objetivo é pensar criativamente em uma determinada área.

Ex. Desejo novas idéias na área de bares.

*Foco Intencional* – Neste tipo de foco podemos ter a intenção de *melhoramento*, ou seja, uma tentativa de obter uma mudança de direção definida. Podemos também ter a intenção de *resolver um problema*, de superar uma dificuldade. Existe a intenção de “*tarefa*”, ou seja, atingir um ponto desejado, fixado como meta. Por fim, existe também a intenção de *oportunidade*, onde há um senso de potencial e oportunidade.

### Desafio

O desafio criativo não é um desafio de julgamento, ele não critica, julga ou encontra defeitos. Ele sugere a não satisfação em aceitar uma coisa como a única maneira possível. Ele não admite aceitar que a maneira habitual de se fazer certas coisas, seja a melhor maneira de se fazê-las, ela é apenas uma das muitas possibilidades existentes. O desafio é expresso normalmente por um “por que”. Ele se concentra em encontrar as razões para o “por que”, porém muitas vezes pode acontecer de não encontrarmos razões pelas quais determinadas coisas são realizadas de certa maneira. Quando isto acontece, não é obrigatório que se pesquise incansavelmente por uma resposta, o mais importante no desafio criativo

é questionar o “por que” que aquela maneira tem de ser a única maneira aceita para se resolver algo.

Após se realizar o desafio criativo, buscamos novas alternativas de se fazer as coisas, através dos três elementos descritos a seguir:

- Bloquear – bloqueamos a maneira habitual de se fazer as coisas, forçando a buscar novas alternativas (Esta técnica será descrita posteriormente).
- Escapar – deve-se escapar da idéias Dominantes (Primeiro princípio do pensamento lateral), e da necessidade de satisfazer uma condição. Deve-se basicamente escapar do método existente de se fazer as coisas.
- Abandonar – desafia-se uma maneira existente de se fazer algo e verificamos que na realidade não precisamos fazê-la, então deve-se simplesmente abandonar o método.

Tentar achar a “verdadeira razão” de se fazer algo, é uma variação do desafio criativo. Este método pode esclarecer processos burocráticos.

Análise de continuísmo – A idéia de que sempre fizemos as coisas do mesmo jeito e nunca houve necessidade de mudar é a base do continuísmo. Existem diversas razões pelas quais pensamos desta maneira, que será descritas a seguir:

A continuidade por Negligência: fazemos as coisas do mesmo jeito em que estamos acostumados a fazer porque deixamos de pensar no modo em que fazemos, agimos automaticamente do mesmo modos sempre. Quando não temos um problema a ser resolvido, não nos preocupamos em nos dedicar muito para realizar algo que sempre foi feito de uma mesma maneira.

O Continuísmo da Dependência: fazemos as coisas de uma maneira, pois precisamos satisfazer alguém, ou adaptarmos a requisitos. Nosso comportamento está fixado ao que temos de satisfazer, sejam pessoas, requisitos, normas ou regras.

Continuísmo da Complacência: quando se tem um conceito que sempre deu certo, acreditamos que ele sempre dará

certo, cria-se então uma “complacência” em torno dele que acaba o protegendo de avaliações.

Continuísmo da Seqüência: “a seqüência temporal pela qual nossa experiência chega permite que ela se organize em estruturas, instituições e conceitos. Uma vez estabelecidos eles adquirem vida própria.” (DE BONO, 1997, p.108).

Libertação – Se libertar de velhos conceitos, fundamentados no continuísmo. Conceitos e idéias que faziam sentido no passado, agora podem não fazer mais devido a vários fatores:

Mudanças Tecnológicas (novas tecnologias tornam alguns conceitos obsoletos); Mudança de Valor (Os valores das pessoas mudam ao longo dos anos);

Mudança de Circunstância (Sobre o que necessitamos e consumimos) e Custo da Mudança (As pessoas estão se tornando mais dispendiosas).

Tudo isso sugere que os conceitos precisam ser reavaliados de tempos em tempos, de acordo com as novas necessidades que vão surgindo.

Desafio ao conceito e desafio à idéia – trata-se de desafiar o conceito que está por trás de uma operação, ou também desafiar a maneira pela qual ele é posto em ação. Os seguintes questionamentos podem ser feitos aqui:

“Qual é o conceito aqui?

Este conceito ainda é válido?

O conceito precisa ser levado a efeito desta maneira?” (DE BONO, 1997, p.110)

Desafiando os fatores condicionantes – o pensamento do ser humano é condicionado a diversos fatores, é possível desafiar estes fatores, como se desafia os conceitos, mas deve ficar claro que estamos desafiando os fatores condicionantes que nos levam a pensar de uma maneira limitada. Estes fatores e como podemos desafiá-los serão apresentados a seguir:

Conceito Dominante: desafiamos os fundamentos deste conceito, questionando se há outros conceitos que merecem uma chance, ou se podemos buscar conceitos alternativos.

Hipóteses: elas se baseiam na nossa experiência e limitam a capacidade do nosso pensamento. Podemos desafiá-la, simplesmente deixando-a de lado, procurando escapar dela.

Limites: o pensamento trabalha dentro dos limites pré-estabelecidos, daquilo que é exequível, permitido e aceitável. Para desafiar estes limites devemos agir assim como no caso das hipóteses, deixando-o de lado. O problema está em gerar idéias extremas, sem aplicação.

Fatores Essenciais: a necessidade de igualdade e justiça, a necessidade de evitar danos ao meio ambiente, são fatores essenciais entre outros. Estes fatores algumas vezes podem ficar próximos dos conceitos dominantes. Para desafiar estes fatores pode-se questionar: “Quais são os fatores essenciais aqui?; Por que sempre temos de incluir esses fatores?”.

Fatores de Fuga: semelhante aos fatores essenciais, os fatores de fuga são aquelas situações que queremos evitar. No processo de desafio nós desafiamos a necessidade de continuar evitando estes fatores.

Polarizações Ou/Ou: sugere que uma situação pode ser vista apenas de duas maneiras, isto exclui o meio termo e a combinação com outras abordagens. Baseia-se no: *ou* se faz isto *ou* aquilo. O desafio é questionar se esta é a única maneira de ver a questão.

Para todos os casos de desafios de fatores condicionantes apresentados, deve-se seguir dois passos: Primeiro estar consciente e dizer quais são os fatores condicionantes que você acredita ter encontrado. Segundo desafiar estes fatores, mesmo que você ache que são sensatos e estão perfeitamente justificados.

## Alternativas

A busca de alternativas é a mais simples das formas de se criar. Ela propõe os seguintes questionamentos:

“Existe uma outra maneira?

Quais são as alternativas?

O que mais pode se feito?”

Parar para buscar alternativas – De Bono (1997, p.115) diz que, “[...] é extremamente difícil parar para buscar alternativas quando não se precisa delas.”

O que ele quis dizer é que no nosso processo habitual de lidar com as situações, quando vemos que podemos resolvê-las através de um processo normal fundamentado na lógica, o fazemos. Não procuramos alternativas diferentes quando se pode resolver facilmente com uma alternativa comum, já conhecida.

Acreditamos não haver necessidade de buscar alternativas diferentes, pois associamos a busca de alternativas com a resolução de problemas ou dificuldades. “A cultura ocidental de pensamento insiste que demonstremos a existência de inadequação ou falhas antes de ter o direito de buscar alternativas. Esta inadequação é a única justificativa para a busca de alternativas.” (DE BONO, 1997, p.116).

Este comportamento talvez se dê pelo fato das alternativas não estarem tão visíveis muitas vezes, é preciso que se faça uma busca na experiência pessoal para que seja possível recordar o que foi aprendido ao longo dos anos e poder aplicar isso na busca de alternativas. Como diz De Bono (1997, p.117), é preciso “esquadrinhar nossa experiência.”

Buscar mais alternativas – Muitas vezes nos sentimos amarrados em algumas situações com um número limitado de alternativas existentes, talvez por parecer não existir mais alternativas para aquela situação ou mesmo por acomodação. Segundo De Bono (1997, p.120) podemos fugir desta “análise”, nos concentrando no “projeto” que segundo ele, “[...] significa recusar-se a considerar a situação como sendo fixa.” Para De Bono (1997, p.118) “Isso pode ser feito mudando-se os

limites da situação, introduzindo novos fatores, mudando os valores, envolvendo outras pessoas.”

Você pode estar muito familiarizado com uma determinada hipótese que você ache ser perfeita, mas você sempre deve buscar novas alternativas. O tempo gasto para se achar estas novas alternativas pode ser determinado por quem a está procurando, o importante é o esforço em se buscar.

O grande problema pelo qual as pessoas não se inclinam muito a buscar outras alternativas, está em ter a convicção de que encontrou todas as alternativas possíveis para determinada situação, pois caso isto não aconteça, você está admitindo que pode haver a possibilidade de outras alternativas e isso acaba com a confiança, a certeza, de escolha entre as que você encontrou. Outro problema está em acreditar que quanto mais alternativas você buscar, mais trabalho terá em decidir qual delas escolher. De acordo com De Bono (1997, p.120) “É melhor ser capaz de gerar muitas alternativas e ter um processo implacável de decisão do que gerar poucas alternativas e ter um processo perfeito de decisão.”

Achar e criar alternativas – Alternativas já conhecidas pouco ou nada tem a oferecer para se gerar uma idéia original, mas é preciso pelo menos estar ciente delas, pois estando ciente destes padrões, faz mais sentido procurar alternativas mais criativas. “Quando você conseguir registrar as alternativas que lhe vierem à mente, precisará fazer algo para conseguir registrar alternativas adicionais. Isto normalmente é uma mistura de achar e criar.” (DE BONO, 1997, p.121).

Ponto fixo – Para se buscar novas alternativas, deve existir sempre um ponto de referência e este ponto de referência chama-se ponto fixo. A seguir apresentamos um esquema que representa este ponto de referência.



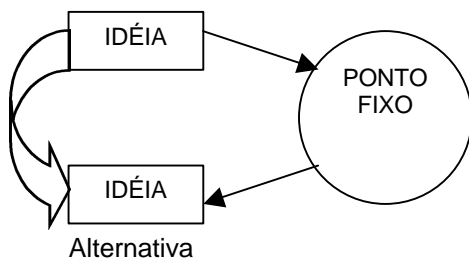


Figura 5 - O Ponto Fixo  
 Fonte: De Bono (1997, p.121).

Este esquema sugere que iniciamos com uma idéia, em seguida escolhemos um ponto fixo, para finalmente buscarmos outras idéias também relacionadas com o ponto fixo.

Existem vários tipos de pontos fixos, descritos a seguir:

**Finalidade** – Quando o caso for atingir uma finalidade, o ponto fixo pode ser a consecução desta finalidade.

“Que alternativas há para se atingir essa finalidade?

Que outras maneiras existem de se executar essa função?

[...] Qual é a finalidade neste caso?” (DE BONO, 1997, p.121-122).

**Grupos** – Dar nome a um grupo e relacionar algumas especificações que passam a ser pontos fixos. Busca-se membros do grupo ou itens que satisfaçam as especificações deste grupo.

**Semelhança** – É uma maneira particular de se especificar um grupo.

**Conceitos** – Todos os pontos fixos são conceitos. Passa-se da idéia real para o conceito e busca-se maneiras de levá-la a cabo. Um exemplo: Viajar para algum lugar é um conceito, mas o modo específico como você irá viajar é a idéia (caminhando, de ônibus, de carro).

### O Leque Conceitual

Quando usamos o leque conceitual, começamos pela “finalidade” e trabalhamos de “trás para frente”. Se trabalha das direções para os conceitos, para finalmente gerar um conjunto de idéias alternativas.

De Bono descreve uma situação para exemplificar melhor como se dá o processo desta técnica. Quando se tem um problema a ser resolvido, por exemplo: você quer fixar algo no teto de sua sala. A maneira pela qual você procura resolvê-lo é um “conceito” (subir numa escada), este conceito se torna o ponto fixo (já discutimos anteriormente na técnica: Alternativas) do problema. Porém a maneira que você encontrou para resolver o problema (elevant-se acima do chão) é uma forma de na verdade “reduzir a distância entre o objeto e o teto”, este é o seu novo ponto fixo. Busca-se então novas alternativas para este novo ponto fixo.

No processo de “leque conceitual”, vai-se de uma idéia (subir na escada) para um conceito (elevant-se acima do chão), que se torna um ponto fixo para mais idéias. Mas também deste conceito gerado, vamos para um “conceito mais amplo” (reduzir a distância entre o objeto e o teto), que também se torna um ponto fixo para outros conceitos alternativos. Cada um destes conceitos acaba-se se tornando outros pontos fixos para outras idéias alternativas e assim por diante.

Em uma extremidade têm-se a finalidade ou objetivo do pensamento. Fazendo o caminho para trás, temos os “conceitos amplos”, abordagens, “direções” que nos levam ao objetivo. Cada um dos “conceitos amplos” ou “direções”, se torna um ponto fixo para gerar mais “conceitos” alternativos.

A figura a seguir, esquematiza todo o processo que foi descrito anteriormente.

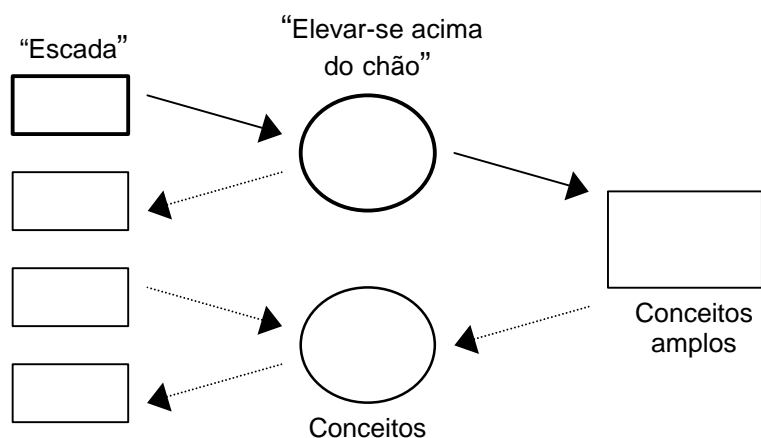


Figura 6 - O Processo “Leque Conceitual”  
Fonte: De Bono (1997, p.126).

Os três níveis do leque conceitual são:

“Direções” – São conceitos ou abordagens amplas, o conceito mais amplo que puder ser concebido se torna a direção. Se puder pensar em um conceito mais amplo ainda que a direção anterior, este se torna a direção atual.

“Conceitos” – São métodos ou maneiras de se fazer algo.

“Idéias” – É uma maneira específica de se colocar em funcionamento, prática um conceito.

De Bono (1997, p.128) diz que:

[...] na prática, há ocasiões em que pode haver muitas camadas de conceitos entre as direções e as idéias. A direção é sempre o conceito mais amplo e a idéia é sempre a maneira específica de se fazer algo. No intervalo, tudo passa a ser um ‘conceito.

### Conceitos

De Bono diz que a base da capacidade de raciocinar do homem, é a formação de “conceitos”. Formamos conceitos para tudo e isto é ainda mais evidente nos negócios. Podemos encontrar diversos conceitos sobre algo, como então saber se o conceito que extraímos para determinada situação é o correto? Devemos separá-lo. Se o separarmos, podemos usá-lo como “ponto fixo” para gerar alternativas para utilizá-lo; podemos também fortalecê-lo aperfeiçoá-lo; ou mesmo, podemos mudá-lo no caso de existir uma ameaça de concorrentes.

Trabalhar no nível do conceito é difícil, por isso é melhor que trabalheemos no nível da idéia e percorrer o caminho inverso para achar o conceito. A finalidade de se fazer este retrocesso, é buscar novas idéias.

De Bono (1997, p.135) diz que “[...] os conceitos são como entroncamentos. Voltamos a eles para achar outro caminho para adiante. É por isso que os conceitos são pontos fixos tão bons para a geração de alternativas.”

Os conceitos não devem ser nem demasiadamente genéricos, nem muito específicos. O ideal é achar o “nível conceitual” que mais se adequê a situação. Existem caso em que o conceito pode parecer uma “definição” de um produto. E existem situações em que uma palavra basta, em outras é necessário que haja uma frase. O importante é não haver excesso de detalhes.

Alguns conceitos genéricos pode ser “incluídos” em qualquer conceito de produto, por exemplo: “conveniência”, “ajustável”, “poderoso”. Outros conceitos “definidores” atraem para si, o aspecto único da situação.

Existem três tipos de conceitos, os conceitos de finalidade os de mecanismo (funcionamento) e os de valor (utilidade). A estes conceitos podemos acrescentar os “conceitos descritivos” (que descrevem algo, as palavras são um exemplo).

Ao se trabalhar com conceitos, o mais importante é fazer o esforço, é a experimentação de diversos conceitos até achar um útil. De Bono (1997, p.139) diz que, “O uso de um conceito é determinado por aquilo que você pode fazer com ele em termos da geração de novas idéias ou de mudar o conceito.” O movimento aqui deve ser da idéia para o conceito e deste para a idéia.

### Provocação

A provocação está relacionada com experimentos da mente. É um método fundamental dentro do pensamento lateral, pois com ela podemos produzir grandes idéias sem estar amarrado aos procedimentos tradicionais. Usa-se a palavra “po”, quando se quer indicar que existe uma provocação. De Bono (1997, p.142) diz que, “Com uma provocação pode não haver uma razão para se dizer uma coisa até depois dela ser dita.”

A palavra “po” foi inventada por De Bono em 1968. Ele explica o surgimento desta palavra, dizendo que “foi necessário inventar esta palavra para indicar quando uma coisa estava sendo usada deliberadamente como provocação. Pois não podemos simplesmente fazer declarações que sabemos serem impossíveis, contraditórias. Temos de antes da uma espécie de sinal que estamos fazendo algo que foge do senso lógico, pois caso isso não ocorra, podemos desperdiçar muito tempo justificando nossa declaração. Portanto, quando nos manifestamos antes usando a palavra “po”, as pessoas saberão que se trata de uma provocação e poderemos prosseguir ao movimento (operação que será descrita posteriormente).

A provocação vai contra os nosso hábitos de pensar, onde deve haver uma razão para se dizer algo, antes de dizê-la. Através da provocação podemos, primeiro dizer algo e o efeito da declaração é que vai trazer a tona a justificativa

de ter dito. A provocação traz uma instabilidade que acaba permitindo que apareça um novo estado.

Por natureza formamos padrões assimétricos no nosso cérebro. O pensamento lateral ocorre quando somos tirados destes padrões, da “trilha principal” e passamos para uma “trilha lateral”. É através da “provocação” que podemos mudar de trilha.

A provocação traz um conceito ou uma idéia que está fora dos padrões da nossa experiência, ou seja, somos tirados da trilha principal (da forma de se pensar tradicional). Uma vez que fomos tirado da trilha principal, se fizermos o caminho inverso de encontro ao ponto de partida, podemos abrir uma trilha lateral, uma nova forma de percorrer o percurso, uma nova idéia. A figura a seguir mostra como saímos da trilha principal para uma provocação e em seguida para uma trilha lateral.

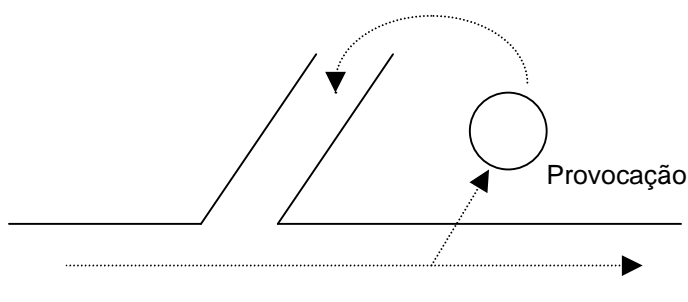


Figura 7 - Passagem da Trilha Principal para a Trilha Lateral.

Fonte: Adaptado de De Bono (1997, p.144).

A diferença entre o pensamento normal e a provocação é que no pensamento normal cada passo a frente está firmemente baseado no anterior, podemos comprovar a validade da solução através de uma análise dos passos seguidos. Já na provocação, nos movemos do ponto inicial para uma provocação e prosseguimos da provocação para uma idéia ou conceito. Não é possível validar ou até mesmo justificar como chegamos na solução.

### Movimento

É uma operação mental. Como já discutimos diversas vezes o cérebro age como um sistema auto-organizável, onde as informações que entram são processadas e organizadas em padrões. A percepção que temos em relação ao

que está em torno de nós, nada mais é que o uso destes padrões que a nossa mente cria. O reconhecimento destes padrões apropriados é o julgamento, onde procuramos nos certificar que não estamos nos desviando da trilha original.

Com a utilização do movimento, não existe este julgamento, mas ele não é apenas a ausência de julgamento. No julgamento, quando surge uma idéia a comparamos com nossos padrões de experiência. No movimento, quando chegamos a uma idéia, não importa se ela está certa ou errada, o que interessa é para onde iremos nos “mover” depois dela. A figura a seguir ilustra o acabamos de descrever.

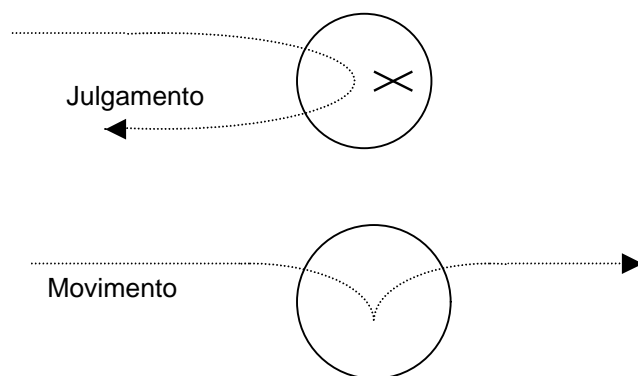


Figura 8 - Diferença entre o Julgamento e o Movimento.  
Fonte: Adaptado de De Bono (1997, p.148).

O uso do movimento aqui, segundo De Bono, é no sentido de progredir de uma provocação para uma nova idéia ou conceito, esta é forma mais extrema de movimento. Também existem outros usos do movimento, como por exemplo, para avançar de uma idéia fraca para uma mais forte; para avançar de uma sugestão para uma idéia concreta; ou até mesmo de um conceito para uma idéia.

De Bono (1997, p.149) diz que, “movimento significa a disposição para avançar de maneira exploradora positiva, ao invés de parara para julgar se alguma coisa está certa ou errada.”

Podemos utilizar o movimento através de duas formas: atitude geral e técnicas sistemáticas. Para utilizar a atitude geral é necessário que já se tenha uma certa experiência com as técnicas sistemáticas de movimento. As novas idéias podem surgir imediatamente com esta atitude. Mas para quem ainda não

está familiarizado com o pensamento lateral é melhor iniciar pelas técnicas sistemáticas, são elas:

- a) Extrair um Princípio – olha-se para uma provocação, criada por você ou por outras pessoas e extrai dela um princípio, um conceito, uma característica ou um aspecto. Não importa o que você extrai, o importante é ignorar o restante e trabalhar somente com o que foi extraído, procurando criar, montar uma idéia utilizável em relação ao que você extraiu da provocação.
- b) Realçar a Diferença – se compara a provocação com a maneira habitual de se fazer algo. As diferenças encontradas devem ser analisadas para ver se pode levar a uma nova idéia a ser utilizada.
- c) Momento a Momento – imaginamos uma provocação sendo colocada na prática, procurando visualizar o que pode acontecer “momento a momento”, o resultado final não é importante, mas sim o que pode acontecer ao longo do percurso. A partir disto tentamos desenvolver conceitos ou idéias.
- d) Aspectos Positivos – procuramos os aspectos positivos da provocação, os valores que ela tem e não aos valores que poderia nos levar. Com estes valores procuramos chegar a novas idéias.
- e) Circunstâncias – sob quais circunstâncias a provocação teria valor? Devemos procurar circunstâncias especiais que dêem valor a nossa provocação.

### Estabelecendo Provocações

As provocações podem se dar de duas formas basicamente. Podem surgir sem que haja a intenção da provocação, ou através de maneiras deliberadas e formais. Estas maneiras permitem que façamos controladamente e deliberadamente algo que de outra forma teríamos de esperar por um acaso ou acidente.

O Método da Exclusão – expressamos algo que damos como certo, deve ser feito formalmente e especificamente. A seguir há a “exclusão”, do que damos como certo, ou seja, negamos o que anteriormente demos como certo, então

temos nossa provocação. Depois de ter a provocação realizamos o movimento, para isso usamos a técnica de momento a momento (descrita no movimento).

A seguir apresentamos um exemplo do que foi exposto.

Damos como certo que os restaurantes têm comida. (o que damos como certo)  
 Po, os restaurantes não têm comida. (a provocação)  
 [...] Usando a técnica do momento a momento, imaginamos pessoas sentadas em um belo restaurante, mas sem comida. Nas próxima vez que vierem, elas lembrarão de trazer sanduíches. Isso desenvolve a idéia de um restaurante como lugar elegante para piqueniques em local fechado. (BONO, 1997, p.160)

Para se criar uma provocação podemos negar qualquer coisa que damos como certa. Não importa quão absurda a provocação resultante possa parecer.

Esta técnica é muito útil, na análise de métodos, procedimentos ou sistemas existentes nos quais parece tudo ocorrer da maneira certa. A exclusão perturba estes procedimentos e faz com que você pense novamente sobre eles.

As vezes esta técnica pode bloquear algumas possibilidades, fazendo com que escolhamos uma alternativa mais simples. Mas apesar destas alternativas gerarem idéias úteis, é mais difícil que estas alternativas gerem idéias originais.

O Método do Atalho – a provocação deve ser ousada e mecânica, nos métodos do atalho executa-se uma operação mecânica sobre algo. Existem quatro maneiras de se criar provocações através deste método, a seguir a descrevemos:

Inversão: olhamos para a direção “normal” de se fazer as coisas e seguimos na direção “reversa”. Apresentamos a seguir um exemplo proposto por De Bono.

Tomo suco de laranja no café da manhã. Po, o suco de laranja me toma no café da manhã. Isso leva à idéia de um acessório no chuveiro contendo bastões de perfume, de forma tal que a pessoa possa escolher o perfume que irá impregnar a água de banho. (DE BONO, 1997, p.163).

Exagero: sugere uma medição que está fora das medições e dimensões normais. Ele pode ser no sentido de aumentar ou diminuir estas medições. Cria uma instabilidade, característica típica da provocação, sendo assim nos vemos forçados a “avançar” para uma idéia.

Exemplo: A escassez de policiais para patrulhar as ruas em Nova York.  
 “Po, os policiais têm seis olhos.



Desse exagero veio a sugestão de que outras pessoas atuem como olhos e ouvidos extras para a polícia [...] o conceito passou a ser amplamente usado como ‘vigilância da vizinhança’.” (DE BONO, 1997, p.165).

Distorção: esta provocação se obtém através da mudança das relações e seqüências normais de ação, “distorcendo” a situação existente para se criar uma provocação.

Exemplo:

Po, você fecha a carta depois de postá-la.  
Se você não quiser pagar a postagem, poste sua carta aberta. Um anunciante de mala direta irá inserir um folheto ou outra mensagem em seu envelope, fechá-lo e pagar a postagem para você.(DE BONO, 1997, p.166).

Visão: aqui a provocação deve ser um “desejo fantasioso” que você saiba que é muito difícil de se realizar. “Quanto maior a fantasia, mais provocante será a provocação.” (DE BONO, 1997, p.168).

Exemplo:

Po, se você ficar preso no trânsito o avião esperará por você. Isto conduz a idéia de que todos os vôos são programados meia hora antes do horário real de partida. Se você chegar atrasado, pagará uma sobretaxa mas ainda pegará o avião. (DE BONO, 1997, p.169).

### O Estímulo Aleatório

Esta técnica se baseia na capacidade que o nosso cérebro tem de estabelecer relações, ligações, conexões entre tudo. De Bono (1997, p.171) diz que, “O cérebro é tão bom em fazer conexões que mesmo se a palavra (ou estímulo) aleatória parecer muito remota, o cérebro irá fazer as conexões necessárias com a área focalizada.”

A estratégia desta técnica, consiste em escolher uma palavra relacionada ao que queremos e depois escolher aleatoriamente (descrevemos como mais adiante) uma outra, ligando-as com a palavra “po” e observando as conexões que surgem. Ela é uma técnica provocativa porém seu processo é um pouco diferente das outras técnicas.

Como já vimos na técnica de provocação, usamos a palavra (po) para fugir da trilha principal e passarmos para uma possível nova trilha. Com o estímulo aleatório, já começamos num ponto novo, o que aumenta nossas chances de encontrar uma nova trilha. Em seguida refazemos a conexão com o nosso foco e utilizamos essa nova linha de pensamento como ponto de partida para novas idéias.

Para se obter a provocação nesta técnica do estímulo aleatório, não podemos simplesmente escolher ao acaso, é preciso se usar um método probabilístico. Para isso De Bono sugere algumas maneiras, como:

- a) Reunir numa lista 60 palavras com quaisquer significado. Quando for necessário buscar uma palavra aleatoriamente, basta que olhemos em nosso relógio o registro dos segundos, por exemplo, e utilize este número para obter uma palavra na sua lista. É essencial que se mude as palavras na lista em um período de tempo.
- b) Usar o dicionário. Pense num número de página e depois numa posição, abra o dicionário e procure a palavra que está na página e posição que você escolheu. A palavra deve ser um substantivo, caso não seja repita o processo até encontrar um.
- c) De olhos fechados, coloque o dedo sobre uma página de um jornal ou livro, então escolha a palavra que estiver mais próxima de seu dedo.

A técnica de estímulo aleatório é útil em várias situações, como por exemplo quando você está completamente sem idéias (se sente sem criatividade); quando você não sabe como iniciar um projeto (o famoso “branco”); ou mesmo quando se tem diversas idéias porém, se tem a sensação de existir uma linha de pensamento diferente que ainda não surgiu.

### Técnicas de Sensibilização

Estas técnicas não são provocações rigorosamente falando, mas são provocativas pois se propõe algo para ver o acontece. De Bono, diz que “A finalidade das técnicas de sensibilização é de alimentar a mente com idéias para permitir que nosso pensamento siga linhas novas e criativas.”

Uma destas técnicas se chama “Estratiformes”. São declarações ou observações desconexas reunidas em um todo, com a finalidade de sensibilizar a mente para que surja novas idéias. Para constituição de um “estratiforme”, De Bono definiu que ele deveria ser composto por cinco linhas, cada linha deve ser uma frase, uma declaração e não apenas uma palavra, segundo ele.

Para ilustrar como se dá esta técnica, descrevemos um exemplo proposto no livro de De Bono (1997, p.178) a seguir:

UM ESTRATIFORME SOBRE SEGUROS DE CARROS

... aberto a fraudes dos segurados e oficinas

... custo crescente de reparos de danos, devido à mão-de-obra e à complexidade

... regulamentos estaduais e prêmios, etc.

... aumentos de custos legais e de processamento

... comportamentos diferentes de grupos selecionados

A parti daí vem as idéias:

a) Foco somente sobre grupos altamente selecionados

b) Se não for possível focalizar esses grupos, sair do negócio

c) Oferecer-se para dirigir e administrar um esquema de seguros de carros dirigido pelo estado.”

A utilização desta técnica é um processo refletivo. Você forma o estratiforme, como apresentamos anteriormente, faz a leitura do mesmo várias vezes e deixa que as idéias comecem a fluir. As camadas devem ser mais desconexas possíveis, pois assim haverá maior sensibilização, se elas forem muito agrupadas, a chance de se desenvolver novas linhas de pensamento será menor.

Outra técnica que faz parte das técnicas de sensibilização, é a “Técnica do filamento”, criada a partir de outra técnica, o “estímulo aleatório”. Nesta técnica pega-se o foco criativo e descreve-se alguns requisitos quando se projeta algo para o mesmo. Em seguida pegamos estes requisitos e ignoramos o contexto (em relação ao foco) dos mesmos. A partir destes requisitos, estendemos “filamentos” capazes de satisfazer o requisito. Explorando-se estes filamentos, selecionamos alguns dos seus itens, reunindo-os em uma nova idéia.

A seguir apresentamos uma exemplo, proposto por De Bono, de como esta técnica pode ser utilizada na prática:

PROPAGANDA (foco)

VISÍVEL (requisito): grande, brilhantemente iluminada, em local dominante, chama a atenção, manuseada com freqüência. (filamentos)

CHAMATIVA: ruído, gritos, escândalo, surpresa, inesperado.

BENEFÍCIOS: promessa, valor, recompensa imediata, dinheiro.

BOA IMAGEM: sentimento cordial, associações, qualidade, coisas boas, atraente.

DIGNA DE CRÉDITO: possível, endosso, autorizada, oficial.

Daí vem o conceito das corporações promoverem loterias para instituições de caridade. A propaganda da loteria, os bilhetes, a cerimônia do sorteio devem estar ligadas a uma determinada imagem de marca. As palavras chave que levaram a esta idéia foram provavelmente 'manuseadas com freqüência', 'surpresas', 'recompensas imediatas' e 'autorizadas'. (DE BONO, 1997, p.180)

Nas várias etapas de qualquer tipo de criação são comparadas diferentes idéias e soluções, confirmadas as prioridades e avaliados os prós e os contras. Desta forma, a análise exige tanto um pensamento crítico e racional como um pensamento intuitivo e emocional.

### **3.3.3 As Vantagens e Desvantagens dos Dois Tipos de Pensamento**

A diferença básica existente entre estes dois tipos de pensamentos é, que com o pensamento vertical você se põe numa determinada posição e procura estabelecer uma base nela. Cada passo que você der, tem de estar diretamente relacionado com o anterior. Já no pensamento lateral, movemo-nos "lateralmente", justamente para sair do lugar onde estamos, para buscar novas percepções, conceitos. Procuramos sair da linha habitual de pensamento. As figuras a seguir propostas por De Bono, ilustram o que foi dito.

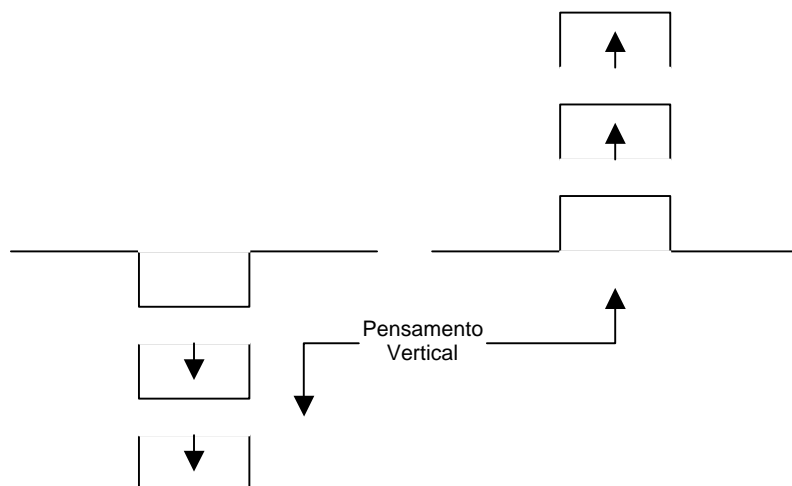


Figura 9 - Pensamento Vertical  
 Fonte: Adaptado de De Bono (1997, p.52)

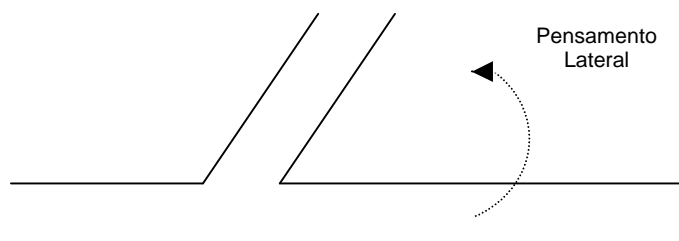


Figura 10 - Pensamento Lateral  
 Fonte: Adaptado de De Bono (1997, p.53)

O pensamento vertical cria padrões e procura segui-los, em uma seqüência lógica. O pensamento lateral, ao invés de seguir estes padrões, procura passar através deles. O pensamento vertical se preocupa com ‘o que é’, já o pensamento lateral se preocupa com as ‘possibilidades’, com ‘o que poderia ser’.

Existem algumas desvantagens do pensamento vertical, as quais serão mencionadas a seguir.

Como já vimos anteriormente, o pensamento vertical se baseia em uma sucessão de etapas que devem ser seguidas através de uma seqüência lógica. De Bono (2002, p.76) diz que:

Com o controle lógico, é necessário estar certo a cada estágio”. Ele complementa dizendo também que, “com o pensamento lateral não é necessário estar certo o tempo todo. Somente a conclusão final é que deve ser correta. [...] A necessidade de estar certo a cada passo e o tempo todo é provavelmente a maior barreira que existe para as idéias novas.

A primeira desvantagem do pensamento vertical é que se ele conseguir encontrar o caminho para a conclusão final, talvez possa parecer que não haja

necessidade de procurar um outro caminho, talvez melhor e direto. Já no pensamento lateral busca-se um caminho firme depois que o ponto é atingido, é possível encontrar um outro melhor. (DE BONO, 2002).

A segunda desvantagem é o uso da lógica na procura por novas idéias, segundo De Bono (2002, p.78) “Usamos a lógica ao procurar idéias novas porque esse é o único caminho por onde sabemos nos movimentar.”

Nós precisamos que haja uma direção a ser seguida, é assim que se comporta o pensamento vertical, somos levados a uma direção que parece ser a solução para o nosso problema, o que muitas vezes pode estar na direção oposta. Já no pensamento lateral não temos as direções pré-determinadas, podemos até nos afastar do problema, como na etapa de incubação do processo criativo, a fim de encontrar a solução para o mesmo.

“É melhor ter idéias bastantes para que algumas delas estejam erradas do que estar sempre certo não tendo absolutamente idéia nenhuma.” (DE BONO, 2002, p.82).

Outra limitação do pensamento vertical é o fato de tudo ter de estar rigidamente definido, ou seja, as coisas têm de estar claras e devidamente explicadas. As pessoas que se utilizam deste tipo de pensamento estão sempre classificando coisas, pois aí podem controlar a situação. Estão mais interessados em ver como podem separar as coisas, enquanto que as pessoas que utilizam o pensamento lateral, têm mais interesse em ver como podem reunir os elementos de forma mais eficaz.

De Bono (2002, p.19-20), diz que “O pensamento lateral torna-se necessário pelas limitações do pensamento vertical.” Segundo ele, não se pode cavar um buraco em lugares diferentes, cavando no mesmo lugar. Cavar num mesmo lugar mais fundo tornando o buraco maior, muitas vezes parece mais fácil que buscar novos lugares para se cavar. Mas como diz o autor, “[...] se o buraco está no lugar errado, então não há melhoria que consiga colocá-lo no lugar certo.”

É nisso que o pensamento vertical se baseia, em se aperfeiçoar, mas sem mudar o foco. Já o pensamento lateral tenta cavar num lugar diferente, abrindo novas possibilidades. Para o autor, “Não é possível olhar em direção diferente olhando mais atentamente na mesma direção.” (DE BONO, 2002, p.20).

Kotler em seu recente livro “Marketing Lateral”, discute as diferenças existentes entre o pensamento vertical e lateral, fazendo uma analogia as

práticas de marketing, dividindo estas também em marketing vertical e marketing lateral.

Segundo ele o marketing vertical:

Funciona a partir da definição de um mercado, com a aplicação de técnicas de segmentação e de posicionamento (discutidos no item técnicas e ferramentas do pensamento vertical), com a modulação do produto ou serviço atual (discutidos anteriormente no capítulo 2 no item Conceitos e Tipologias da Inovação), criando variedades. Vai do geral ao específico através de um processo seqüencial e lógico, um processo de pensamento vertical. (KOTLER, 2004, p.83).

Em contrapartida o marketing lateral, “reestrutura a informação existente e vai do específico ao geral mediante um pensamento menos seletivo, embora mais exploratório, probabilístico, provocativo e criativo.” (KOTLER, 2004, p.83).

Kotler propõe algumas diferenças entre os dois tipos de pensamento ou os “dois tipos de marketing”, são elas:

- O marketing vertical é baseado no pensamento lógico e seqüencial.
- O processo de marketing lateral cria, enquanto o de marketing vertical seleciona.
- O processo de marketing lateral abre novos caminhos, enquanto o de marketing vertical segue um caminho pré-determinado.
- O marketing lateral é provocativo; o vertical, analítico.
- O marketing vertical segue uma seqüência, o marketing lateral captura idéias possíveis e provoca mudanças.
- O marketing vertical precisa ser correto em todas as suas etapas, enquanto o marketing lateral, não.
- O marketing vertical seleciona por eliminação, o lateral não descarta nenhuma alternativa que possa levar a um novo conceito.
- O marketing lateral pode utilizar categorias ou produtos não-relacionados ao nosso produto. O marketing vertical exclui conceitos fora do escopo da nossa definição de mercado potencial.
- O marketing lateral segue caminhos menos evidentes, o marketing vertical é seqüencial e percorre caminhos óbvios.

- O marketing lateral é um processo probabilístico (segundo De Bono, de baixa probabilidade, espalhado para os lados), o marketing vertical é um processo finito.

Kotler apresenta dois quadros que diferenciam os dois tipos de pensamento, no primeiro ele descreve as situações mais adequadas para cada tipo de pensamento ou marketing. Já no segundo quadro, ele faz uma comparação entre os dois tipos de marketing, mostrando como um complementa o outro.

<b>Marketing vertical</b>	<b>Marketing lateral</b>
Mais adequado em mercados recentes	Mais adequado em mercados maduros
Para desenvolver mercados e torná-los maiores. Conversão de consumidores potenciais, em atuais.	Para criar mercados ou categorias do zero. Atingir público-alvo impossíveis de alcançar com o produto atual. Para encontrar novos usos.
Sob uma filosofia de negócios de menores riscos.	Sob uma filosofia de negócios de maiores riscos.
Quando poucos recursos estão disponíveis.	Quando há recursos suficientes ou quando a empresa está preparada para investir.
Quando um volume incremental precisa ser assegurado.	Quando se deseja atingir um alto volume de negócios.
Para defender mercados, fragmentando-o.	Para atacar mercados.
Para inovar a partir do mesmo negócio, mantendo o foco.	Para redefinir a missão e buscar novos mercados.

Quadro 23 - Comparação das situações mais adequadas para cada tipo de marketing  
Fonte: Kotler (2004, p.93)



	<b>Marketing vertical</b>	<b>Marketing lateral</b>
<b>Baseia-se em...</b>	Necessidades, pessoas e situações ou usos do produto. Na missão da empresa. Gerar inovações a partir do que se quer ser como empresa.	Necessidades, pessoas, usos ou situações anteriormente descartadas. Estar aberto a possibilidades. Redefinir a missão se necessário, inovando a partir do produto atual.
<b>Funciona ...</b>	Verticalmente, em seqüência ao processo de marketing.	Lateralmente, fora do processo de marketing.
<b>Em seu nível inicial permite ...</b>	O desenvolvimento de mercados, e a conversão de consumidores potenciais em atuais.	A criação de mercados. Atingir público-alvo além das possibilidades do produto atual.
<b>Em seu nível tardio permite ...</b>	Baixa incrementalidade.	Alta incrementalidade.
<b>Sua origem de volume é ...</b>	Participação de mercado roubada dos produtos da concorrência.	Totalmente incremental, sem que afete outros mercados.
<b>É apropriado quando ...</b>	Produto ou mercado na fase prematura. Estratégias de baixo risco. Disponibilidade limitada de recursos. Para defender o mercado através da fragmentação.	Produto ou mercado na fase madura. Estratégias de alto risco. Alta disponibilidade de recursos. Para atacar mercados a partir de fora (substitutos).
<b>Responsabilidade a cargo de ...</b>	Departamento de marketing.	Departamento de marketing. Pequenas e médias empresas. Departamentos de engenharia e pesquisa e desenvolvimento.

Quadro 24 - Comparação entre marketing lateral e marketing vertical.

Fonte: Kotler (2004, p.97)

A seqüência lógica existente entre a descoberta de um problema até a sua solução proposta pelo pensamento vertical, pode ser mais fácil de se visualizar depois que o problema está resolvido. Mas segundo De Bono “O perigo está em se imaginar que, se tal caminho pode ser construído em retrospecto, todos os problemas podem ser resolvidos tão facilmente com o pensamento vertical quanto com o pensamento lateral.” (DE BONO, 2002, p.10).

No pensamento vertical procuramos em alguma visão que acreditamos ser razoável, um ponto de partida para colocarmos em prática, seguindo uma seqüência lógica e prédefinida. Já no pensamento lateral, buscamos reunir e explicar o maior número de alternativas diferentes possíveis de se encarar alguma coisa. Este tipo de pensamento não se contenta com a maneira mais usual ou a que produz resultados previamente definidos, procura alternativas inovadoras na resolução de problemas ou na geração de novas idéias.

Segundo de Bono (2002, p.10):

[...] os dois tipos de pensamento se complementam. Quando um pensamento vertical comum não é capaz de encontrar a solução para um problema, ou quando é necessário uma nova idéia, então deve ser usado o pensamento lateral. As novas idéias despendem do pensamento lateral, pois o pensamento vertical tem limitações intrínsecas que o tornam muito menos eficiente para este fim.

Não pretendemos aqui dizer que o pensamento vertical não é eficiente e por isso devemos utilizar o pensamento lateral. Na verdade como De Bono disse anteriormente, o pensamento vertical pode ser utilizado para a resolução de problemas e na melhoria de alguns processos de rotina dentro da empresa. Porém as que buscam gerar idéias inovadoras, talvez não alcancem seus objetivos com este tipo de pensamento, para gerar idéias totalmente originais, as empresas devem incluir em seus processos os princípios do pensamento lateral, bem como utilizar as técnicas propostas por este tipo de pensamento. Somente assim, elas conseguirão fugir da possível commoditização de seus produtos e ter uma posição de destaque no mercado.

## **4 O PROCESSO DE GERAÇÃO DE IDÉIAS FUNDAMENTADO NO PENSAMENTO LATERAL**

Este capítulo trata do resultado do levantamento bibliográfico realizado nesta pesquisa. Aqui faz-se um apanhado dos conceitos trabalhados ao longo da pesquisa, utilizando-os nos quadros que são propostos como forma de auxiliar as empresas que procuram fugir da possibilidade de commoditização de seus produtos.

Os quadros explicativos que são apresentados ao longo deste capítulo abordam os princípios, pensamentos e técnicas do pensamento lateral, de forma combinada com as técnicas de criatividade e práticas para inovar identificadas em algumas empresas, que podem ser utilizados para auxiliar as empresas em seus processos de geração de idéias inovadoras.

O objetivo da demonstração destes quadros é evidenciar a importância do pensamento criativo, dando diretrizes para a construção de um processo maior que é a geração de idéias inovadoras, fundamentado no pensamento lateral. Este capítulo é dividido em duas partes que estão detalhadas a seguir.

**Princípios do Pensamento lateral** – A idéia aqui não é relatar novamente todos os quatro princípios do pensamento lateral, mas sim, tentar visualizar os objetivos de cada princípio, as técnicas que podem ser utilizadas e o seu uso.

**Aplicação das Técnicas do Pensamento Lateral** – Para demonstrar a aplicação das técnicas do pensamento lateral, iremos inicialmente apresentar o uso geral das técnicas, ou seja, as ocasiões em que podem ser utilizadas. Em seguida, apresentamos os tipos básicos de pensamento e suas ferramentas, finalizando com a apresentação do uso das técnicas em situações específicas.

#### 4.1 PRINCÍPIOS DO PENSAMENTO LATERAL

Já foram discutidos no capítulo anterior, os quatros princípios existentes no pensamento lateral. Estes princípios são a base deste tipo de pensamento e dão diretrizes para buscar gerar idéias fugindo das formas tradicionais de pensar.

A seguir é apresentado um quadro que aborda os princípios fundamentais do pensamento lateral, seus objetivos, as técnicas que podem ser utilizadas, bem como seu uso.

Neste quadro é possível observar o objetivo proposto por cada princípio. Também são apresentadas as técnicas voltadas tanto para o pensamento criativo quanto para o pensamento lateral, que podem estar sendo utilizadas para atender este objetivo, bem como, uma breve descrição da utilização de cada uma destas técnicas.

Aqui buscou-se relacionar, após um levantamento prévio dos capítulos anteriores, quais as técnicas de criatividade e do pensamento lateral podiam estar sendo trabalhada nestes princípios.

O quadro dos princípios do pensamento lateral propicia uma visão geral sobre as bases deste tipo de pensamento, e como ele pode auxiliar as empresas a fugir das formas tradicionais com que elas estão habituadas a trabalhar em seus processos a geração de idéias.

Na página seguinte está representado graficamente o quadro discutido anteriormente:

PRINCÍPIOS	OBJETIVO	TÉCNICAS	UTILIZAÇÃO
1º Reconhecimento das idéias polarizantes. Entender que uma idéia dominante pode se tornar um obstáculo na geração de novas idéias.	Fugir da influência das idéias polarizantes dominantes.	A Pausa Criativa	Faz-se um esforço criativo, cria-se um hábito pró-ativo de pensamento.
		Desafio	Questiona-se o “por que” de uma maneira ser a única aceita para resolver algo.
		Provocação	Faz-se provocações para fugir das idéias polarizantes dominantes.
		Método da Exclusão	Analisa de métodos, procedimentos ou sistemas propondo melhorias.
		TCRP	Procura resolver um problema através de um pensamento criativo.
2º A busca de modos diferentes de encarar as coisas. Acabar com a rigidez no modo de encarar os problemas.	Acabar com a rigidez no modo de encarar os problemas. Buscar novas alternativas.	Foco	Focar em algo que ninguém se preocupou em pensar.
		Alternativas	Buscar novas alternativas de solução.
		Método do Atalho	Utiliza-se da inversão, exagero, distorção e imaginação para gerar alternativas.
		SCAMCEA	Procura direcionar o pensamento para uma nova modalidade de busca de idéias
		Redefinição Heurística	Busca outras perspectivas que ajudem a solucionar o problema com menos esforço.
3º Um relaxamento do controle rígido do pensamento vertical	Levar a alterações em relação à idéia aceita. Perceber que o pensamento vertical leva à inibição da geração de novas idéias.	Checklist	Levar o usuário a identificar soluções diferentes para um objetivo ou produto.
		Provocação	Produz idéias que não estejam amarradas a conceitos tradicionais.
		<i>Brainstorming</i>	Buscar coletivamente soluções para um problema.
		<i>Brainstorming</i> 6-3-5	Semelhante ao original, possibilita mais liberdade de expor idéias.
		<i>Brainstorming</i> imaginário	Buscar fugir o problema “real” e das soluções tradicionais.
4º O uso do acaso.	Criação de novas idéias.	Movimento	Disposição para avançar de forma exploratória.
		Leque Conceitual	Gera um conjunto de idéias alternativas.
		Conceito	Gera-se alternativas que possam se transformar em novos conceitos.
		Estímulo Aleatório	Gera-se idéias ou linhas de pensamento totalmente novas.
		Estratiformes	Sensibiliza a mente para novas idéias.
		Técnica de Filamento	Criada a partir do estímulo aleatório, possui a mesma utilização.
Associação e Analogias Palavra-Figura	Aumenta a geração de idéias através da utilização de figuras, palavras e biotécnicas aleatórias não relacionadas.		

Quadro 25 - Princípios do Pensamento Lateral

Fonte: Elaboração da autora, baseado em De Bono (1997).

## 4.2 APLICAÇÃO DAS TÉCNICAS DO PENSAMENTO LATERAL

As técnicas do pensamento lateral, geralmente podem ser utilizadas para qualquer situação que exija pensamento lateral. Para que seja possível aplicar as diferentes técnicas existentes, é necessário ter pelo menos uma idéia geral em relação a aplicação de cada uma delas. Abaixo é apresentado uma breve descrição das mesmas.

Foco – definir o foco, buscar definições alternativas de foco e escolher subfocos.

Desafio – contestar o pensamento tradicional e o existente, contesta também suposições e limites.

Alternativas – encontrar novas maneiras de se fazer as coisas e satisfazer o ponto fixo definido, trabalhando em um nível amplo ou detalhado.

Leque conceitual – encontrar maneiras diferentes de agir através de conceitos.

Conceitos – procurar destacar os conceitos, modificá-lo e encontrar maneiras de colocá-los em ação.

Provocação (Método da Exclusão) – transformar o desafio em provocação. É útil no exame de métodos e pensamentos existentes.

Provocação (Método de Atalho) – conseguir mudanças radicais no sistema ou na abordagem como um todo.

Estímulo Aleatório – prover novas idéias em qualquer situação, iniciar o “movimento” em situações novas, retomar o “movimento” quando não existem mais idéias e para buscar alternativas adicionais e diferentes.

Estratiforme – permitir que surjam novas idéias e também permite ver o que pode emergir do pensamento que já ocorreu.

Técnica do Filamento – semelhante ao estratiforme permite que idéias surjam naturalmente, ou também pode “forçar” seu surgimento.

Na seqüência, são apresentados dois quadros que podem auxiliar na utilização das técnicas em situações do cotidiano das empresas. O primeiro representado logo a seguir, aborda os tipos básicos de pensamentos existentes nas empresas, sua abrangência e as técnicas que podem ser utilizadas para a aplicação destes pensamentos.

<b>TIPOS DE PENSAMENTO</b>	<b>ABRANGE</b>	<b>TÉCNICAS</b>
Pensamento Realizador (tem-se uma idéia clara de onde se quer chegar)	Problemas Tarefas Empreendimento Negociação Conflitos	Desafio Leque Conceitual Método do Atalho Associação e Analogias Palavra-Figura TCRP
Pensamento para Melhoramento (já existe uma operação que funciona)	Problemas Tarefas Empreendimento Negociação Conflitos	Desafio Alternativas Método da Exclusão Análise de atributos
Pensamento de Campo Novo	Invenção Desenvolvimento de novas oportunidades Desenvolvimento de novos conceitos	Estímulo Aleatório Técnica do Filamento Visão (Método do Atalho) Redfinição Heurística Brainstorming / B. 6-3-5 / B. Imaginário SCAMCEA
Pensamento Organizador (todos os elementos estão à mão)	Planos Estratégias Organização Geral	Alterantivas Desafio Distorção (Método do Atalho)

Quadro 26 - Tipos Básicos de Pensamento Existentes nas Empresas.

Fonte: Elaboração da autora, baseado em De Bono (1997).

Este quadro permite visualizar que tipos de pensamento existentes dentro das empresas, podem estar sendo utilizados dentro de um pensamento maior, que é o pensamento lateral, a abrangência que se pode atingir com estes tipos de pensamento, por exemplo: resolução de problemas, dissolução de conflitos ou desenvolvimento de novos conceitos ou oportunidade, etc... Também através deste quadro é possível verificar algumas das técnicas que podem estar sendo utilizadas nestas situações.

O segundo quadro, representado na página seguinte, aborda as situações específicas em que as técnicas podem ser utilizadas, bem como os objetivos principais da aplicação das mesmas. Para melhor entender os conceitos trabalhados neste quadro, são listadas algumas das práticas trabalhadas em capítulos anteriores por empresas inovadoras, a fim de situar como estas técnicas podem auxiliar as empresas em seus reais processos de rotina que elas podem estar se utilizando para determinadas situações que estão passando ou que pretendem realizar.

SITUAÇÕES	TÉCNICAS	OBJETIVO
<b>Melhoramento</b> Ex: Replanejamento da Produção (HP) Time de redesenho (Copesul) Team zebra (Kodak)	Foco	Clareza sobre o que deve ser melhorado.
	Desafio	Assumir que a maneira de se fazer algo talvez não seja a ideal.
	Busca de Alternativas	É através dela que se faz o melhoramento.
	Leque Conceitual	Examinar como poderão ser feitos os melhoramentos.
	Conceitos	Examinar os conceitos pode levar a uma mudança nos mesmos ou o desenvolvimento de maneiras melhores de colocar em ação.
	Método da Exclusão	Força a repensar o processo.
	Método de Atalho	Quando aplicado num sistema pode modificá-lo radicalmente.
	Análise de Atributos	Analisar os atributos para trabalhar as informações e transforma-las ou propor melhorias.
<b>Problemas</b> Ex: Operação Horário Nobre (Kodak) Breakthrough (Copesul)	Foco	Define o problema e testa suas definições alternativas. Pode também criar subproblemas.
	Desafio	Contesta o problema e o modo como a situação é vista.
	Alternativas	Buscar na experiência pessoal alternativas de solução.
	Leque Conceitual	Surgimento de novos pontos de foco.
	Método da Exclusão	Tentativa de fugir de uma abordagem padrão.
	Método de Atalho	Pode alterar todo o quadro e obter abordagens radicalmente novas.
	Palavra Aleatória	Pode abrir novas linhas de pensamento quando não se tem mais idéias.
	Redefinição Heurística	Olhar o problema, deixando de lado os pontos de vistas antigos, buscando novas perspectivas.
<b>Invenção</b> Ex: Regra dos 15% (3M) Projeto Simplificação (Brasilata) Tech Box (IDEO) Hot Team (IDEO) Polinização Cruzada (IDEO)	Associação e Analogias	Utiliza diferentes elementos da criatividade, de forma combinada, na intenção de solucionar problemas.
	TCRP	Acreditar que todo problema pode ser resolvido, desde que haja uma atitude criativa na interação de resolve-lo.
	Foco	Pode mudar o percurso do pensamento.
	Leque Conceitual	Pode dar abordagens que completem a invenção.
	Técnica do Filamento	Permite que os próprios requisitos sejam usados para estimular novas idéias.
	Visão (Método de Atalho)	Pode prover uma abordagem diferente se o foco não for incomum.
	Estímulo Aleatório	Pode prover novos pontos de partida quando não houver
	Desafio	Pode ser usado para contestar suposição e limites.
<b>Projeto</b>	Brainstorming / 6-3-5	Reunir informalmente um grupo a fim de compartilhar seu conhecimento e criatividade num ambiente aberto e não crítico.
	Brainstorming Imaginário	Sair do problema real e gerar idéias para um problema imaginário, rompendo o pensamento tradicional.
	Desafio	Contestar abordagens, suposições e critérios usuais.
	Método da exclusão	Exclusão de suposições tradicionais e tentativa de escapar do pensamento inicial.
	Alternativas	Abordagens alternativas, alternativas de implementação, alternativas de detalhes.
	Conceito	A conceituação serve para não haver excesso de detalhes que confundem.
	Método de Atalho	Pode provocar um conceito totalmente novo.
	Palavra Aleatória	Pode gerar um conceito totalmente novo que invalida o conceito existente.
<b>Situações Estagnadas</b>	Palavra Aleatória	Aciona novas linhas de pensamento. Movimenta novamente as idéias.
	Método da exclusão	É utilizado sobre o pensamento em si para excluir o que é tido como certo nas soluções que surgem.
	Técnica do Filamento	Utilizada de modo "forçado", se dá de forma semelhante a Palavra Aleatória.
	SCAMCEA	Direciona o pensamento para uma nova modalidade de busca de idéias, com uma flexibilidade que ajuda a mudar o ponto de vista.
<b>Situações Novas</b> Ex: Olhar de Soslaio (IDEO)	Estratiformes	Pode prover um cenário no qual as idéias comecem a surgir.
	Técnica do Filamento	Pode prover pontos de partida.
	Estímulo Aleatório	É poderosa em situações novas, pois não precisa trabalhar sobre nada.

Quadro 27 - Aplicação das Técnicas em Situações Específicas.

Fonte: Elaboração da autora, baseado em De Bono (1997).



## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

### 5.1 CONCLUSÃO

Claro que não existem receitas de sucesso para a inovação ou para manter a vantagem competitiva. Por isso, longe de prescrever um modelo a ser seguido pelas empresas, procurou-se transmitir uma visão organizacional capaz de contribuir para a consistência da gestão das empresas, que já enfrentam ou enfrentarão a acirrada competição. Vale salientar, que o alcance e sustentação de posições competitivas requerem constantes mudanças organizacionais e técnicas em seus processos.

Pode-se concluir que:

- As empresas devem criar produtos em que o consumidor perceba seu valor agregado;
- Atualmente as estratégias para se criar valor, baseiam-se na segmentação e posicionamento dos produtos no mercado;
- As empresas devem identificar maneiras de diferenciar-se para obter vantagem competitiva;
- O consumidor vive cercado por uma enxurrada de produtos que surgem diariamente;
- Já existem produtos para satisfazer praticamente qualquer necessidade;
- O principal desafio está em despertar o interesse do consumidor e valorizar as vantagens de seus produtos;
- A batalha das empresas hoje deve ser contra a fragmentação, saturação e a enxurrada de novidades;
- Em sua maioria, as empresas estão produzindo apenas melhorias incrementais em suas linhas de produtos já existentes; e
- As idéias mais bem-sucedidas dos últimos tempos derivam do Pensamento Lateral.

O estudo do processo de inovação e também o estudo da criatividade são de fundamental importância para a compreensão da necessidade latente atual, por encontrar novas formas de dinamizar o processo de geração de novas idéias, que venham atender as necessidades dos consumidores atuais e potenciais das empresas.

Através da meta análise dos casos, onde apresentou-se algumas das práticas de inovação mais utilizadas pelas empresas, podemos observar que, uma consciência inovadora auxilia as empresas a se manterem competitivas no mercado, pois estimula em seus funcionários o desejo em buscar novas alternativas para gerarem melhorias em seus processos produtivos pessoais e organizacionais.

Já foi discutido ao longo de todo o trabalho, a importância dos processos de inovação, da criatividade e da geração de idéias. Estes processos são essenciais para que a empresa se mantenha sua vantagem competitiva, apesar disto, procuramos dar ênfase no pensamento lateral. Com o auxílio deste tipo de pensamento as empresas hoje podem conquistar e manter um espaço no mercado que a muito estava estagnado, saturado, com vistas de não crescer mais.

As técnicas e usos do pensamento lateral que apresentamos em capítulos anteriores, podem auxiliar as empresas que buscam novas formas de trabalhar a geração de idéias e produzir novas idéias de produtos que as proporcione fugir da possibilidade de commoditização de seus produtos.

O estudo do processo de geração de idéias fundamentado no pensamento lateral é de fundamental importância, para a compreensão tanto por parte da empresa, quanto por seus funcionários, de que através dos princípios e técnicas que permeiam este tipo de pensamento, é possível facilitar e dinamizar a geração de idéias de maneira a ajudar as empresas num mercado cada vez mais saturado, onde a maioria delas atua.

Com os dados coletados ao longo de todo o estudo, foi descrito o processo de inovação e apresentado alguns casos de práticas empresariais voltadas para a inovação de produtos e processos. Onde foi descrito também como se trabalha a geração de idéias e o processo da criatividade, bem como as abordagens de pensamento organizacionais. Foi possível verificar a necessidade que as

empresas possuem, em proporcionar melhorias em seus processos para gerar idéias mais inovadoras.

Cabe salientar ainda, que necessidades de aperfeiçoamento são inevitáveis para melhorar e beneficiar os processos de geração de novas idéias das empresas. Não só as que se preocupam em fugir da commoditização de seus produtos, mas também, aquelas que buscam de alguma forma melhorar seus processos internos.

A hierarquia existente em muitas empresas que prezam pelos modelos organizacionais verticais; o medo de errar ou mesmo de se expor ao ridículo ao apresentar novas idéias; a falta de integração e comunicação entre os departamentos e entre a gerência e os funcionários; bem como a acomodação de muitas pessoas dentro da empresa que já se acostumaram a realizar suas tarefas de uma determinada forma e se sentem desconfortáveis com mudanças, se constituem os principais problemas para a geração de novas idéias.

As empresas em geral, especialmente as que querem fugir da possível commoditização de seus produtos, desempenham papel de fundamental importância no contexto econômico e social dos países em que estão inseridas, mas poderiam aumentar bem mais sua contribuição se promovessem programas de apoio a geração de idéias e proporcionassem um ambiente favorável ao desenvolvimento de melhorias nos seus processos e na maneira usual de realizar as tarefas.

As principais dificuldades que puderam ser observadas foram:

- As empresas baseiam suas estratégias para se criar valor atualmente, somente na segmentação e posicionamento dos seus produtos no mercado. Isso dificulta a geração de idéias inovadoras;
- Atualmente o consumidor vive cercado por uma enxurrada de produtos que surgem diariamente. Já existem produtos para satisfazer praticamente qualquer necessidade, o que acaba exigindo que as empresas transformem constantemente seus processos para se adequar ao mercado que já está saturado;
- A grande dificuldade está, em despertar o interesse do consumidor e valorizar as vantagens de seus produtos;
- Outra grande dificuldade das empresas é lutar contra a fragmentação, saturação e a enxurrada de novidades; e

- Fugir das melhorias incrementais em suas linhas de produtos já existentes e criar inovações originais.

A utilização do pensamento lateral, bem como a construção dos quadros, apresentados no capítulo anterior, podem auxiliar e dar diretrizes as empresas que buscam através deste tipo de pensamento gerar idéias inovadoras e fugir da commoditização de seus produtos e também se manterem competitivas num mercado cada vez mais maduro.

## 5.2 RECOMENDAÇÕES

Depois de apresentados os argumentos e conclusões necessários do referente trabalho, podem-se assim destacar algumas recomendações que relacionamos logo abaixo.

Em relação ao desenvolvimento do estudo, recomendados a realização de uma pesquisa mais aprofundada sobre como as empresas trabalham a geração de idéias dentro de seus processos organizacionais, ou seja, detalhar como as mesmas organizam estes processos, quais as práticas utilizadas e qual o resultado final esperado e o de fato alcançado.

A par disso, se faz necessário, a realização de uma pesquisa que busque verificar quais as reais necessidades das empresas, em se tratando do processo de geração de idéias, que ferramentas e técnicas podem melhor auxiliar neste processo.

Com a realização da pesquisa será possível desenvolver um modelo a ser seguido no processo de geração de idéias, que auxilie as empresas a dinamizar este processo e gerar idéias inovadoras num curto período de tempo.

## REFERÊNCIAS

ABREU, Aline. **Gestão da Inovação – Uma abordagem Orientada à Gestão Corporativa**. Santa Catarina: IGTI, 2001.

ALBUQUERQUE, L. G. Competitividade e Recursos Humanos. **Revista de Administração**, São Paulo, v.27, n.4, p. 16-29, 1992.

ALENCAR, Eunice M. L. Soriano de. **A gerência da criatividade**. São Paulo: Makron Books, 1996.

ALENCAR, Eunice M. L. Soriano de. **O processo da criatividade**. São Paulo: Makron Books, 2000.

ASSIS, José, A. B.; BARAÑANO, Ana M. **Perfil e Comportamento das Empresas Inovadoras em Portugal: uma análise segundo sua dimensão**. São Paulo: CYTED/PGT/USP, 1999.

BARBIERI, José, C. **Organizações inovadoras: textos e casos brasileiros**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2003.

BIRCH, Paul; CLEGG, Brian. **Criatividade nos negócios: um guia para empresários, gerentes e administradores de empresas**. São Paulo: Clio, 1995.

BODEN, Margaret A. **Dimensões da criatividade**. Porto Alegre: ArtMed, 1999.

CAMPOS, Valéria, C.; MARTINS, Maria, R. **Guia prático para pesquisa científica**. Rondonópolis: Unir, 2003.

CARVALHO, Maria Cecília, M. **Construindo o saber: metodologia científica: Fundamentos e técnicas**. Campinas: Parpius, 1994.

CHRISTENSEN, C. M.; DORF, M. O. Enfrente o desafio da mudança revolucionária. In: **INOVAÇÃO na prática: identificando novos mercados**. Rio de Janeiro: Campus, 2002. (*Havard Business Review*)

DE BONO, Edward. **Criatividade levada a sério: como gerar idéias produtivas através do pensamento lateral**. São Paulo: Pioneira, 1997.

\_\_\_\_\_. **Novas estratégias de pensamento**. [S.l.]: Nobel, 2000.

\_\_\_\_\_. **O pensamento lateral**. Rio de Janeiro: Nova Era, 2002.

\_\_\_\_\_. **Sur/Petition: Creating Value Monopolies When Everyone Else Is Merely Competing (Going Beyond Competition)**. New York: HarperCollins, 1993.

DE MASI, Domenico. Criatividade e desenvolvimento. **Revista Pesquisa Fapesp**, São Paulo, ed. 43, jun. 1999. [http://revistapesquisa.fapesp.br:2222/transform.php?xml=8/1/20011218/19990643/pt/SEC32\\_3.xml&xsl=xsl/article.xsl&trasnf=normal&id=SEC32\\_3&lang=pt&issue=19990643](http://revistapesquisa.fapesp.br:2222/transform.php?xml=8/1/20011218/19990643/pt/SEC32_3.xml&xsl=xsl/article.xsl&trasnf=normal&id=SEC32_3&lang=pt&issue=19990643). Acesso em: novembro de 2004.

\_\_\_\_\_. **O ócio criativo**. Rio de Janeiro: Sextante, 2000.

DONADIO, Lygia. Ciência e Tecnologia. In: Marcovitch. **Administração em ciência e tecnologia**. São Paulo: Edgard Blücher, 1983.

DUALIBI, Roberto; SIMONSEN, Harry. **Criatividade e marketing**. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.

DRUCKER, Peter. **A administração na próxima sociedade**. São Paulo: Nobel, 2002.

FERRARI, Alfonso, T. **Metodologia da pesquisa científica**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1982.

FIATES, José E. A. **Caracterização e gestão do sistema de inovação tecnológica em uma organização orientada para a competitividade**. 1997. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1997.

FRANGOS, Stephen J.; BENNET, Steven, J. **Team Zebra: Como uma equipe de 1.500 pessoas reergueu a divisão de filmes preto-e-branco da Kodak**. São Paulo: Nobel, 1995.

GOLEMAN, Daniel; KAUFMAN, Paul; RAY, Michael L. **O espírito criativo**. São Paulo: Cultrix, 2001.

HIPPEL, E. V.; THOMKE, S.; SONNACK, M. Criando Inovações Tecnológicas na 3M. In: **INOVAÇÃO na prática: identificando novos mercados**. Rio de Janeiro: Campus, 2002. p. 37-58. (*Havard Business Review*).

KANTER, Rosabeth. **Inovação: pensamento inovador na 3M, DuPont, GE, Pfizer e Rubbermaid**. São Paulo: Negócio, 1998.

KANTER, R.; KAO, J.; WIERSEMA, F. **Inovação**: pensamento inovador na 3M, DuPont, GE, Pfizer e Rubbermaid. São Paulo: Negócio, 1998.

KELLEY, Tom.; LITMAN, Jonathan. **A arte da inovação**. São Paulo: Futura, 2001.

KING, Bob; SCHLICKSUPP, Helmut. Criatividade: uma vantagem competitiva. Rio de Janeiro: Campus, 2002. p.09-36.

KIM, C. W.; MAUBORGNE. R. Como Criar Novo Espaço de Mercado. In: **INOVAÇÃO na prática**: identificando novos mercados – *Harvard Business Review*. Rio de Janeiro: Campus, 2002. p. 09-36

KOTLER, P.; TRIAS DE BES, F. **Marketing Lateral**: uma abordagem revolucionária para criar oportunidades em mercados saturados. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

KOTLER, Philip. **Administração de Marketing**: a edição do novo milênio. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

\_\_\_\_\_. **Marketing de A a Z**: 80 conceitos que todo profissional precisa saber. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

LAKATOS, Eva M.; MARCONI, Marina de A. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1990.

LANNING, Michael J. **Delivering Profitable Value**: A Revolutionary Framework to Accelerate Growth, Generate Wealth, and Rediscover the Heart of Business. [S. l.]: Perseus Book Group, 2000

LEVITT, Theodore. *Marketing Succes through Differentiation of Anything*. **Harvard Business Review**, Jan./fev, p.83-91, 1980

LEAVITT, H.; LIPMAN-BLUMEN, J. Solução rápida: hot groups. In: **INOVAÇÃO e mudança**: autores e conceitos imprescindíveis – HSM Management. São Paulo: Publifolha, 2001. p.155-162

MAÑAS, Antonio Vico. **Gestão de tecnologia e inovação**. São Paulo: Érica, 1993.

MARCOVITCH, Jacques. **Administração em ciência e tecnologia**. São Paulo: Edgard Blücher, 1983.

MIRSHAWKA, Victor; MIRSHAWKA JÚNIOR, Victor. **Gestão criativa**: aprendendo com os mais bem-sucedidos empreendedores do mundo. São Paulo: DVS, 2003.

MONACO, Felipe. **Criatividade no contexto das equipes de trabalho: uma avaliação nas células de gestão autônoma e círculos de controle da qualidade na Ambev - Filial/S.C.** 196 f. 2001. Dissertação (Mestrado) – Centro Sócio-Econômico, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, UFSC, 2001

MUSA, Fernando; RAMOS, Ricardo. **O papel da inovação nas empresas brasileiras.** Disponível em: [http://www.ietec.com.br/ietec/techoje/techoje/administracao/2004/04/16/2004\\_04\\_16\\_0001.2xt/-template\\_interna](http://www.ietec.com.br/ietec/techoje/techoje/administracao/2004/04/16/2004_04_16_0001.2xt/-template_interna) >. Acesso em: nov. de 2004

PETERS, Tom. **O círculo da inovação.** São Paulo: Harbra, 1998.

PORTER, Michael. **Vantagem competitiva: Criando e sustentando um desempenho superior.** Rio de Janeiro, Campus, 1989

\_\_\_\_\_. **Vantagem competitiva: Criando e sustentando um desempenho superior.** Rio de Janeiro, Campus, 2003.

PREDEBON, José. **Criatividade: abrindo o lado inovador da mente: um caminho para o exercício prático dessa potencialidade, esquecida ou reprimida quando deixamos de ser crianças.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

\_\_\_\_\_. **Criatividade hoje: como se pratica, aprende e ensina.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

REINCKE, M. As idéias em 1º lugar. **HSM Management.** Jan./Fev., 1998.

RICHERS, Raimar. **Segmentação: opções estratégicas para o mercado brasileiro.** São Paulo: Nobel, 1991.

RIES, Al.; TROUT, Jack. **Posicionamento: a batalha por sua mente.** São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002.

ROBERTS, Edward. **Gestión de la innovación tecnológica.** Madrid: Fundación Cotec para la innovación tecnológica, 1984.

RODRIGUES, D.; NUNO, F.; RAGGIOTTI, N. **Larousse ilustrado da língua portuguesa.** São Paulo: Larousse do Brasil, 2004.

RUDIO, Franz, V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica.** Petrópolis: Vozes, 1991.

SACHS, Jeffrey. **Em busca da competitividade global.** Disponível em: [http://www.ietec.com.br/ietec/techoje/techoje/administracao/2003/01/24/2003\\_01\\_24\\_0001.2xt/-template\\_interna](http://www.ietec.com.br/ietec/techoje/techoje/administracao/2003/01/24/2003_01_24_0001.2xt/-template_interna) >. Acesso em: dez. de 2004



SENGE, Peter, M. **A quinta disciplina: arte e pratica da organização de aprendizagem**. 12. ed. rev. e ampl. São Paulo: Nova Cultural, Best Seller, 2002.

SIMONTON, Dean Keith. **A origem do gênio**. Rio de Janeiro: São Paulo: Record, 2002.

TEIXEIRA, Descartes de S. Pesquisa, Desenvolvimento Experimental e Inovação Industrial: Motivações da Empresa Privada e Incentivos do Setor Público. In: Marcovitch. **Administração em ciência e tecnologia**. São Paulo: Edgard Blücher, 1983.

*THE MICROWAVE Journal* Outubro 1959. Publicação em 11 de fev. 2004. Disponível em: <<http://www.inovacao.unicamp.br/report/inte-erahp.shtml>>. Acesso em: dez. 2004

VALERIANO, Dalton. **Gerência em projetos** – Pesquisa, desenvolvimento e engenharia. São Paulo: Makron Books, 1998

WECHSLER, Solange, M. **Criatividade: descobrindo e encorajando**. Campinas: Psy, 1993.

WIERSEMA, Fred. **Inovação: pensamento inovador na 3M, DuPont, GE, Pfizer e Rubbermaid**. São Paulo: Negócio , 1998.

ZELL, Deone. **Projetando para mudar: inovação organizacional na Hewlett-Packard**. Rio de Janeiro: Record, 1998.

ZILIOTTI, Lúcia. **3M – Inovação como princípio**. Fev. de 2004. Disponível em: <<http://www.3m.com/intl/br/>>. Acesso em: junho de 2004.

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)